



**HAL**  
open science

# État bucco-dentaire des personnes âgées résidant en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes en Nouvelle-Aquitaine, situation en 2019

Thomas André Henri Droeghmans

## ► To cite this version:

Thomas André Henri Droeghmans. État bucco-dentaire des personnes âgées résidant en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes en Nouvelle-Aquitaine, situation en 2019. Sciences du Vivant [q-bio]. 2021. dumas-03276808

**HAL Id: dumas-03276808**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03276808>**

Submitted on 2 Jul 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**U.F.R. D'ODONTOLOGIE**

Année 2021

Thèse n°38

THESE POUR L'OBTENTION DU

**DIPLOME D'ETAT de DOCTEUR EN CHIRURGIE  
DENTAIRE**

Présentée et soutenue publiquement

Par DROEGHMANS Thomas André Henri

Né(e) le 02 Octobre 1994 à Sens

Le Lundi 28 Juin 2021

**État bucco-dentaire des personnes âgées résidant  
en établissements d'hébergement pour personnes  
âgées dépendantes en Nouvelle-Aquitaine, situation  
en 2019**

Sous la direction de : Dr Claudine KHOURY

Membres du jury :

Président	Pr DEVILLARD Raphaël	Professeur des Universités
Directeur	Dr KHOURY Claudine	Assistant Hospitalo-universitaire
Rapporteur	Dr ARRIVE Elise	Maître de Conférences des Universités
Assesseur	Dr KEROUREDAN Olivia	Maître de Conférences des Universités

# UNIVERSITE DE BORDEAUX

MAJ  
11/01/2021

*Président* M. TUNON DE LARA Manuel

*Directeur de Collège des Sciences de la Santé* M. PELLEGRIN Jean-Luc

## **COLLEGE DES SCIENCES DE LA SANTE UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES ODONTOLOGIQUES**

<i>Directrice</i>	Mme BERTRAND Caroline	58.01
<i>Directeur Adjoint à la Pédagogie</i>	Mr DELBOS Yves	56.01
<i>Directeur Adjoint – Chargé de la Recherche</i>	M. CATROS Sylvain	57.01
<i>Directeur Adjoint – Chargé des Relations Internationales</i>	M.SEDARAT Cyril	57.01

### **ENSEIGNANTS DE L'UFR**

#### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme Caroline	BERTRAND	Prothèse dentaire	58.01
Mme Marie-José	BOILEAU	Orthopédie dento-faciale	56.01
M Sylvain	CATROS	Chirurgie orale	57.01
M Raphaël	DEVILLARD	Dentisterie restauratrice et endodontie	58.01
Mme Véronique	DUPOIS	Prothèse dentaire	58.01
M. Bruno	ELLA NGUEMA	Sciences anatomiques et physiologiques - Biomatériaux	58.01
M. Jean-Christophe	FRICAÏN	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57.01

#### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

Mme Elise	ARRIVÉ	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56.02
Mme Audrey	AUSSEL	Sciences anatomiques et physiologiques	58.01
Mme Cécile	BADET	Biologie Orale	57.01
M. Etienne	BARDINET	Orthopédie dento-faciale	56.01
M. Michel	BARTALA	Prothèse dentaire	58.01
M. Cédric	BAZERT	Orthopédie dento-faciale	56.01
M. Christophe	BOU	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56.02
Mme Sylvie	BRUNET	Chirurgie buccale – Pathologie et thérapeutique	57.01
M. Jacques	COLAT PARROS	Sciences anatomiques et physiologiques	58.01
M. Jean-Christophe	COUTANT	Sciences anatomiques et physiologiques	58.01
M. François	DARQUE	Orthopédie dento-faciale	56.01
M. François	DE BRONDEAU	Orthopédie dento-faciale	56.01
M. Yves	DELBOS	Odontologie pédiatrique	56.01
M. Emmanuel	D'INCAU	Prothèse dentaire	58.01
Mme Mathilde	FENELON	Chirurgie Orale	57.01
Mme Elsa	GAROT	Odontologie pédiatrique	56.01
M. Dominique	GILLET	Dentisterie restauratrice et endodontie	58.01
Mme Olivia	KEROUREDAN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58.01
M. Jean-François	LASSERRE	Prothèse dentaire	58.01
M. Yves	LAUVERJAT	Parodontologie	57.01
Mme Odile	LAVIOLE	Prothèse dentaire	58.01
Mme Javotte	NANCY	Odontologie pédiatrique	56.01

M.	Adrien	NAVEAU	Prothèse dentaire	58-01
M.	Philippe	POISSON	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M.	Patrick	ROUAS	Odontologie pédiatrique	56-01
M.	Johan	SAMOT	Biologie Orale	57-01
Mme	Maud	SAMPEUR	Orthopédie dent o-faciale	56-01
M.	Cyril	SEDARAT	Parodontologie	57-01
Mme	Noélie	THEBAUD	Biologie Orale	57-01
M.	Eric	VACHEY	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01

#### **AUTRES ENSEIGNANTS**

M.	Cédric	FALLA	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M.	François	ROUZÉ L'ALZIT	Prothèse dentaire	58-01

#### **ASSISTANTS**

M.	Bastien	BERCAULT	Chirurgie Orale	57-01
M.	Baptiste	BERGES	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Mathilde	BOUDEAU	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Virginie	CHUY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
M	Pierre-Hadrien	DECAUP	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Laura	DONNET	Biologie Orale	57-01
Mme	Julia	ESTIVALS	Odontologie pédiatrique	56-01
Mr	Pierre-André	GUILLAUD	Parodontologie	57-01
Mme	Jane	GOURGUES	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mr	Louis	HUAULT	Sciences anatomiques et physiologiques	58-01
Mme	Mathilde	JACQUEMONT	Parodontologie	57-01
Mme	Clémence	JAECK	Prothèse dentaire	58-01
Mr	Aymeric	JOUBERT DU CELLIER	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mr	Jean-Baptiste	IRIBARREN	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
Mme	Claudine	KHOURY	Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale	56-02
Mme	Camille	LACAULE	Orthopédie dent o-faciale	56-01
M.	Antoine	LAFITTE	Orthopédie dent o-faciale	56-01
Mme	Léa	MASSE	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Aude	MENARD	Prothèse dentaire	58-01
M	Florian	PITEU	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Rawen	SMIRANI	Parodontologie	57-01
Mme	Florianne	VILLAT	Dentisterie restauratrice et endodontie	58-01
M.	Clément	VACHEY	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
M	Paul	VITIELLO	Prothèse dentaire	58-01
Mme	Sophia	ZIANE	Odontologie conservatrice – Endodontie	58-01
Mme	Laurie	FUCHS	Odontologie pédiatrique	56-01

## **Remerciements**

### **A notre Président de thèse**

Monsieur le Professeur Raphaël DEVILLARD

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier

Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques

Sous-section Dentisterie restauratrice et endodontie 58-01

*Vous avez accepté spontanément de présider cette thèse et c'est un honneur pour moi. Je garderai en souvenir votre bienveillance à mon égard lors des vacations hospitalières. Veuillez trouver dans ce travail le témoignage de ma reconnaissance et de mon respect.*

A notre Directeur de thèse

Madame le Docteur Claudine KHOURY

Assistant Hospitalo-Universitaire

Sous-section Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale  
56-02

*Je vous remercie pour votre disponibilité, votre aide et votre gentillesse, au cours de la rédaction de cette thèse et lors des stages cliniques. Votre professionnalisme est un exemple pour moi. Veuillez trouver ici l'expression de toute ma sympathie et l'assurance de mes sentiments respectueux.*

A notre Rapporteur de thèse

Madame le Docteur Elise Arrivé

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Prévention épidémiologie – Economie de la santé – Odontologie légale  
56-02

*Je vous remercie d'avoir accepté de juger ce travail. Je suis reconnaissant du temps que vous m'avez accordé ainsi que pour la qualité de votre enseignement. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de ma reconnaissance et de mon profond respect.*

A notre Assesseur

Madame le Docteur Olivia KEROUREDAN

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier

Sous-section Dentisterie restauratrice et endodontie 58-01

*Je vous remercie d'avoir accepté d'être membre du jury de cette thèse. Je vous remercie pour votre enseignement et votre disponibilité tout au long de mes études. Veuillez trouver dans ce travail l'expression de mon plus grand respect.*



A Kimberley,

*Merci d'être là pour partager mon quotidien. Ton amour et ta joie de vivre me nourrissent tous les jours. J'espère que tu trouveras en ce travail source de motivation pour la fin de tes études. Je t'aime.*

A mes parents,

*Je vous remercie de tout ce que vous avez fait pour moi depuis toujours. Je sais la fierté qui est la vôtre dans la réalisation de cette thèse. Vous êtes les fondations de ce travail, je sais que je pourrai toujours compter sur vous. Je vous remercie de l'éducation que vous m'avez offerte et je suis certain que vous trouverez en ce travail l'assurance de ma plus grande admiration et de mon éternelle gratitude.*

A mes grands-parents,

*Merci d'avoir toujours été là pour moi. Je sais que vous êtes fiers de ce que j'ai réalisé. Trouvez dans cette thèse ma plus grande tendresse à votre égard.*

A mes grands-frères,

*Je vous remercie de l'exemple que vous m'avez montré. J'ai su piocher en chacun de vous de la force pour arriver à cette thèse.*

Aux potes de promo,

*Merci à tous pour ces merveilleuses années passées ensemble. Que le temps passe vite ! De belles années s'ouvrent à nous ! Santé !*

A Gauthier,

*Je ne pouvais pas penser quand j'ai vu en 2<sup>ème</sup> année un grand gaillard en polo Lacoste et en mocassin qu'on allait passer tant de bons moments ensemble. Tu es un exemple pour moi. Trouve en ce travail l'expression de ma profonde amitié. Maintenant place à notre cabinet d'endodontie exclusive !*

A Charles, Maxime et Armand,

*Notre amitié a su continuer malgré l'éloignement. Je vous remercie d'être ce que vous êtes. Trouvez en ce travail inspiration pour vos projets personnels.*

Aux Docteurs Véronique Roullée et Marilyne Sartre,

*Merci de m'avoir fait confiance dès le début de mon exercice et de continuer à me permettre de progresser dans des conditions idéales. Merci pour votre bonne humeur et votre professionnalisme. Trouvez dans cette thèse ma plus grande gratitude et mon profond respect.*

Au Docteur Gilles Martet,

*Merci de m'avoir accueilli pour mes premiers stages. Ta vision de l'exercice de l'art dentaire est un exemple pour moi. Trouve dans ce travail l'assurance de mon respect et de mon amitié.*

## Liste des Tableaux

---

<b>Tableau 1.</b> EHPAD visités et résidents dépistés, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE. ....	22
<b>Tableau 2.</b> Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des participants, n = 1419, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.....	25
<b>Tableau 3.</b> Caractéristiques bucco-dentaires des participants, n = 1303 Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE. ....	26
<b>Tableau 4.</b> Caractéristiques prothétiques des participants, n = 1419, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE. ....	27
<b>Tableau 5.</b> Besoins en soins, n = 1303, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE. ....	27
<b>Tableau 6.</b> Comparaison des caractéristiques des résidents des 9 EHPADS visités à la fois en 2017, 2018 et 2019 par les étudiants en Sciences Odontologiques de Bordeaux, FRANCE.....	29

## Liste des Figures

---

<b>Figure 1.</b> Diagramme de flux, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.....	21
---	----

## **Abréviations**

---

ANOVA : analysis of variance

AVC : accident vasculaire cérébral

CAOD : dents cariées absentes obturées

EHPAD : établissement d'hébergement pour personne âgée dépendante

GIR : groupe iso ressource

HDL : high density lipoprotein

IC : intervalle de confiance

IMC : indice de masse corporelle

INSEE : institut national des statistiques et des études économiques

OMS : organisation mondiale de la santé

OR : odds ratio

PH : potentiel d'hydrogène

UFR : unité de formation et de recherche

UFSBD : union française pour la santé bucco-dentaire

# Table des Matières

---

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1	JUSTIFICATION SCIENTIFIQUE .....	1
1.1.1	<i>État actuel des connaissances .....</i>	<i>1</i>
1.1.1.1	La personne âgée en France .....	1
1.1.1.2	Mauvais état bucco-dentaire fréquent chez la personne âgée .....	2
1.1.2	<i>Hypothèse de la recherche.....</i>	<i>12</i>
1.1.3	<i>Justification des choix méthodologiques .....</i>	<i>12</i>
1.1.4	<i>Retombées attendues .....</i>	<i>13</i>
1.2	OBJECTIFS .....	14
1.2.1	<i>Objectif principal .....</i>	<i>14</i>
1.2.2	<i>Objectifs secondaires .....</i>	<i>14</i>
<b>2</b>	<b>METHODES.....</b>	<b>15</b>
2.1	CONCEPTION DE LA RECHERCHE .....	15
2.1.1	<i>Schéma de l'étude.....</i>	<i>15</i>
2.1.2	<i>Critère d'inclusion .....</i>	<i>15</i>
2.1.3	<i>Recrutement des participants au dépistage .....</i>	<i>15</i>
2.1.4	<i>Critères d'évaluation – Variables utilisées.....</i>	<i>15</i>
2.1.4.1	Variables relatives au dépistage .....	15
2.1.4.2	Variables sociodémographiques .....	16
2.1.4.3	Variables cliniques .....	16
2.1.4.4	Variables bucco-dentaires.....	16
2.2	DÉROULEMENT .....	17
2.3	RECUEIL DES DONNEES .....	18

2.4	ANALYSES STATISTIQUES.....	19
2.5	ASPECTS ETHIQUES.....	19
<b>3</b>	<b>RESULTATS .....</b>	<b>21</b>
3.1	ACTIVITE DE DEPISTAGE.....	21
3.2	CARACTERISTIQUES DES RESIDENTS .....	23
3.3	COMPARAISON AVEC LES DEPISTAGES DE 2017 ET 2018 .....	27
<b>4</b>	<b>DISCUSSION.....</b>	<b>30</b>
4.1	SYNTHESE DES PRINCIPAUX RESULTATS .....	30
4.2	MISE EN RELATION DES RESULTATS .....	30
4.3	LIMITES ET AVANTAGES DE L'ETUDE.....	33
4.4	IMPLICATION EN SANTE PUBLIQUE ET RECOMMANDATIONS.....	34
4.4.1	<i>Prévenir</i> .....	34
4.4.2	<i>Prendre en charge</i> .....	35
<b>5</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>ANNEXES.....</b>	<b>47</b>
7.1	NOTE D'INFORMATION.....	47
7.2	ANNEXE 1 : FICHE REMISE AU PERSONNEL DE L'EHPAD .....	48
7.3	ANNEXE 1 : FICHE D'EXAMEN UTILISEE POUR L'ANALYSE .....	49

# **1 INTRODUCTION**

## **1.1 JUSTIFICATION SCIENTIFIQUE**

### **1.1.1 État actuel des connaissances**

#### **1.1.1.1 *La personne âgée en France***

Selon l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), 2 625 000 personnes en France ont plus de 85 ans soit 3,9% de la population totale en 2020 (1). De plus, cette part de la population a été multipliée par 4 depuis les années 1950 et devrait atteindre 7,5% de la population totale en 2050 (2).

Les personnes âgées présentent des spécificités sanitaires liées à la présence de comorbidités et de comédications. Selon une étude réalisée en France, en 2003, chez les personnes âgées vivants en établissement, les pensionnaires présentaient de nombreuses pathologies générales telles que des affections neuro-psychiatriques (dépression, démence dans 85% des cas) cardio-vasculaires (en particulier de l'hypertension artérielle dans 80% des cas), ostéo-articulaires (chez 50 % des participants), uro-néphrologiques (30%) et gastro-antérologiques (35%). Les participants ont déclaré en moyenne 7 affections par personne et consomment en moyenne 6,4 médicaments par jour (3).

Les personnes âgées présentent également un fréquent état de dépendance. Selon le classement de « grille EHPA (Autonomie Gérontologique Groupe Iso Ressources)» (4), une personne sur deux de plus de 85 ans est dépendante et la démence est responsable de 50% des cas de dépendance (5).

En 2016, d'après l'INSEE, il existe en France 7438 établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) qui accueillent environ 605 000 personnes (6).



### **1.1.1.2 Mauvais état bucco-dentaire fréquent chez la personne âgée**

D'après l'OMS, la santé bucco-dentaire est définie comme « l'absence de douleur buccale ou faciale, de cancer buccal ou pharyngé, d'infection ou de lésion buccale, de parodontopathie (affection touchant les gencives), de déchaussement et perte de dents, et d'autres maladies et troubles qui limitent la capacité de mordre, mâcher, sourire et parler d'une personne, et donc son bien-être psychosocial » (7).

#### **1.1.1.2.1 Influence des pathologies générales**

Il existe une relation bidirectionnelle entre la santé bucco-dentaire et la santé générale.

En effet, d'une part, la poly-médication des patients âgés a une répercussion sur la santé bucco-dentaire, notamment en influant sur la sécrétion salivaire, en diminuant la production de salive entraînant l'apparition de caries, des lésions des muqueuses et des difficultés à mastiquer (8). Herr et al. ont réalisé une étude transversale sur la consommation de médicaments chez les français de 65 ans et plus. En se basant sur les données de la sécurité sociale de 2012, l'échantillon étudié concernait 1890 personnes avec une moyenne d'âge de 74,7 ans (+/- 7,4). 42,9% des sujets consommaient 5 à 9 médicaments par jour et 27,4% en consommaient plus de 10 (9).

Les médicaments sédatifs augmenteraient la prévalence de la carie dentaire (10). Egalement, le diabète insulino-dépendant, comme l'ont montré Ivanovski et al., est responsable de la présence de glucose dans la salive, augmentant le risque carieux, mais aussi l'hyposialie (11).

Puis, il se dégage aussi une relation entre démence et pathologies bucco-dentaires. Ellefsen et al. ont mené une étude observationnelle longitudinale avec un an de suivi, au Danemark, en 2009. Ils ont inclus dans deux centres hospitaliers 106 patients, âgés en moyenne de 81,9 ans, dont 77 ont été suivi jusqu'à la fin de l'étude. A l'inclusion, 82% des sujets présentaient une démence. Ils ont mis en évidence un nombre plus important de caries chez les personnes présentant une démence et une augmentation du nombre de caries après un an de suivi plus importante chez les patients déments par rapport aux patients non-démence ( $p \leq 0,005$ ) (12).

Enfin, nous pouvons également retrouver une relation entre la maladie de Parkinson et les pathologies bucco-dentaires du fait d'une plus grande difficulté à garder une bonne hygiène orale (13).

D'autre part, la stabilisation de certaines pathologies générales nécessite une bonne santé bucco-dentaire.

Les patients avec des pathologies pulmonaires, par exemple, nécessitent une très bonne hygiène bucco-dentaire et un suivi particulier car les bactéries, présentes dans les parodontites et dans la plaque dentaire, peuvent migrer dans le système pulmonaire et, sur un terrain pulmonaire sensible, déclencher ou aggraver une pneumonie (14,15).

Il existe également une étroite relation entre diabète et maladie parodontale (16). Daré et al. ont mis en évidence en 2008, qu'un bon contrôle de la maladie parodontale améliorerait l'équilibre du diabète (17).

De même, les sujets souffrants de polyarthrite rhumatoïde semblent avoir plus de risques de développer une parodontite (18).

Une mauvaise santé bucco-dentaire est aussi un facteur de risque des pathologies cardio-vasculaires. Il semble exister une relation entre parodontite, hygiène bucco-dentaire et risque cardio-vasculaire notamment les accidents vasculaires cérébraux (AVC) (19).

#### **1.1.1.2.2 Edentement et capacité masticatoire**

Différentes études rapportent déjà un déficit important de la santé bucco-dentaire des personnes âgées résidentes en EHPAD.

L'étude américaine « National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES)» dans son dernier rapport de 2020, couvrant la période 2015-2018, rapporte que les plus de 65 ans sont édentés complets à 12,9% et que la prévalence augmente avec l'âge (20).

Puis, une étude américaine menée par Kim et al. aux Etats-Unis et publiée en 2012, à partir des données de la NHANES de 1999 à 2004, a mis en évidence une

augmentation du risque d'édentement, de caries radiculaires et de problèmes parodontaux avec l'âge (OR = 1,08 et IC à 95% = [1,07 - 1,09] ; OR = 1,02 et IC à 95% = [1,01 - 1,03] ; OR = 1,07 et IC à 95% = [1,06 - 1,08], respectivement) (21).

Une étude française a été menée par Tramini et al. en 2007, ayant inclus 321 patients de 65 ans et plus. Les examens étaient réalisés par des dentistes dans un service de gériatrie à l'hôpital. Ils ont mis en évidence que 27 % des sujets présentaient des édentements complets dont 12,6% ne portaient pas de prothèses et 54% des participants avaient au moins 21 dents manquantes (22).

Vilstrup et al. ont mené une étude transversale, au Danemark, en 2003, ayant inclus 191 patients de 85 ans et plus. 41,4% étaient édentés totaux. Une moyenne de 13 dents (1-27) a été rapportée (23).

Une étude observationnelle transversale a été menée par Yoon et al. au Canada en 2018, sur 559 participants âgés d'au moins 65 ans vivant en établissement médicalisé, avec des examens réalisés par des hygiénistes expérimentées. Avec un âge moyen de 86,7 ans (+/- 7,7), 57,8 % d'entre eux étaient encore dentés et présentaient en moyenne 16,2 dents (+/- 8,0), 79,6% présentaient au moins une inflammation gingivale sur une dent. 20% rapportaient une douleur buccale, 60% des résidents portaient une prothèse amovible dont 43% n'étaient pas bien nettoyées. 8,6% des résidents avaient besoin de soins dentaires urgents (24).

Une étude similaire a été réalisée par Pham et al. en 2018, au Vietnam, sur 791 patients examinés par un seul dentiste. La moyenne d'âge était de 72,9 ans (+/- 9,1). 90 % étaient encore dentés avec 15,2 dents en moyenne (+/- 7,7). 96,5 % des participants avaient besoin soit d'un détartrage ou d'une amélioration de l'hygiène bucco-dentaire (25).

Petelin et al., en 2011, ont mené une étude observationnelle transversale en Slovénie, ayant inclus 296 personnes de 64 ans et plus, examinées par deux dentistes. La moyenne d'âge était de 79,9 ans (+/- 7,4), 32% étaient édentés. Ils présentaient en moyenne 6,7 dents (+/- 7,47) avec 3,59 (+/- 4,70) dents cariées et 81,9 % d'entre eux avaient besoin d'un renforcement de l'hygiène, 56% d'un détartrage et 21% d'un surfaçage (26).

Une étude observationnelle transversale menée par Holmen et al. en 2012, en Suède, a inclus 302 patients dépendants d'au moins 65 ans vivants chez eux avec une aide à domicile. Trois dentistes ont réalisé les examens cliniques et radiographiques. Deux groupes ont été formés selon la dépendance (modérée ou sévère) avec un âge moyen de 86 ans (68-98) et 84 ans (66-100), respectivement. Les patients du groupe « sévère » avaient en moyenne moins de dents que dans le groupe « modéré » (9,8 dents (8,3-11,4) vs. 11,7 dents (10,1-13,3), respectivement) et 55% des participants dans chacun des groupes avaient des prothèses amovibles (27).

La personne âgée en mauvaise situation bucco-dentaire peut présenter un déficit masticatoire important pouvant entraîner une malnutrition et/ou des problèmes digestifs (28–33). Il a été démontré une corrélation entre mauvais état bucco-dentaire et indice de masse corporelle (IMC) trop bas chez des sujets âgés hospitalisés (34).

Sumi et al, ont mené au Japon en 2010, une étude interventionnelle longitudinale randomisée sur 1 an, basée sur une cohorte de 53 patients, répartis en deux groupes sans différence significatives d'âge, de sexe, de poids, d'IMC, de taux de cholestérol (HDL) et de taux d'albumine. Un groupe a suivi les soins d'hygiène bucco-dentaires réalisés habituellement par le personnel soignant de l'établissement (groupe contrôle, n=26). Le deuxième groupe (groupe interventionnel, n=27) a reçu trois fois par semaine des soins d'hygiène bucco-dentaire (brossage par brosse à dents électrique, révélateur de plaque, bain de bouche) par un dentiste. Il n'y a pas eu de changement significatif d'IMC dans le groupe interventionnel alors qu'il y a une baisse significative dans le groupe contrôle ( $p < 0,05$ ). Le taux de cholestérol (HDL) du groupe interventionnel n'a pas eu de baisse significative contrairement au groupe contrôle ( $p < 0,005$ ) et le taux d'albumine dans le groupe interventionnel n'a connu de baisse significative alors qu'il y a une différence significative ( $p < 0,05$ ) dans le groupe contrôle. L'étude suggère que la mise en œuvre de soins d'hygiène dentaire de qualité permettent de maintenir un état nutritionnel stable (35).

#### **1.1.1.2.3 Les caries dentaires**

L'apparition de lésions carieuses chez les personnes âgées est multifactorielle.

En effet, l'âge élevé, la perte de mobilité et la démence entraînent une perte de dextérité conduisant à un moins bon brossage (36). De plus, les récessions gingivales conduisent à une exposition des racines dentaires qui se carient plus facilement et la présence de prothèses amovibles partielles et leurs crochets amènent une rétention de plaque et une difficulté à nettoyer pour le patient (37).

Egalement, l'âge et la prise de certains médicaments influent sur la production de salive qui peut engendrer une baisse de son activité tampon et donc une baisse du pH conduisant à la maladie carieuse (38).

Une revue systématique de la littérature, s'intéressant aux études de type cohorte uniquement, menée par Thomson et al. et publiée en 2004, a mis en évidence que l'incidence des caries coronaires chez les sujets de plus de 50 ans était de 45 à 59% sur un suivi de trois ans et de 67% sur un suivi de cinq ans. L'incidence des caries radiculaires variait entre 27 et 44% sur un suivi de trois ans et était de 59% pour un suivi de cinq ans (39).

L'étude PAQUIDENT, réalisée en Nouvelle-Aquitaine et publiée en 2020, ayant inclus 90 patients âgés de 93,5 ans en moyenne (+/-3,0) et dont 20% résidaient en EHPAD, rapporte un indice de dent cariée, absente, obturée pour cause de carie (indice CAOD) de 26,5 (+/-5,3) avec 3,7 (+/-4,7) dents cariées, 18,1 (+/-9,2) dents manquantes et 4,7 (+/-5,3) dents obturées. 66% des participants avaient au moins une carie non traitée (40).

#### **1.1.1.2.4 Hyposialie et xérostomie**

L'hyposialie se définit comme une diminution de la production de salive et la xérostomie comme une sensation de sécheresse de la bouche objective ou non, pouvant entraîner un inconfort de vie important (41). Il est communément admis que la multiplication des médicaments entraîne des dysfonctions salivaires. En effet, outre la sénescence cellulaire liée à l'âge entraînant possiblement une diminution de production de salive par les glandes salivaires, l'hyposialie est souvent liée à la prise de médicaments directement inducteurs. On en recense environ 500 (42). Les principales molécules responsables de dysfonctions salivaires sont : les

antidépresseurs tricycliques, les anti-psychotropes, les bêta-bloquants, les anti-histaminiques et les anti-cholinergiques (43).

La xérostomie a une prévalence de 12 à 30% selon les études chez les personnes de plus de 65 ans (38). Le manque de salive entraîne la perte du pouvoir tampon et antibactérien de la salive et donc une augmentation des caries, des problèmes parodontaux et des lésions des muqueuses (44). La digestion est aussi impactée. En effet, la salive a un rôle dans les premières étapes de digestion des aliments et joue un rôle dans la déglutition en facilitant celle-ci grâce à un phénomène de lubrification du tractus digestif (8,38).

En 2010, aux États-Unis, une étude menée par Wiener et al., avait pour objectif d'étudier la perception de la xérostomie et de l'hyposialie par les patients. Sur 252 patients âgés en moyenne de 78 ans (+/-5,8), 28 (11,1%) souffraient d'hypo-salivation et 8 d'entre eux rapportaient souffrir de xérostomie (sensibilité de 28,6%). 43 participants ont rapporté souffrir de xérostomie et dont seulement 8 ont une hyposialie objectivable (soit une spécificité de 18,6%). Cette étude montre bien la différence entre perception d'hyposialie et hyposialie objective car plus de 70% ayant une hyposialie objective n'en ont pas la sensation. Les auteurs insistent donc sur le fait d'inclure dans l'examen de la personne âgée une investigation de la salive (45).

Une étude réalisée par l'université de Reims en 2012, a identifié les médicaments anti-cholinergiques (OR=1,35, IC à 95% [1,05-1,73], p=0,02) et l'âge (OR=1,56, IC à 95% [1,30-1,88], p<0,0001) comme facteurs principaux d'hyposialie. Selon les auteurs le nombre de médicaments pris par un patient n'a pas d'effet sur la production de salive. Par ailleurs, dans cette étude, sur 769 patients de 84,6 ans en moyenne (+/-8,4), 37,3 % souffraient d'hyposialie (46).

Puis, une étude transversale de 2003 a été menée aux États-Unis sur 345 patients divisés en deux groupes, un groupe ne prenant pas de médicaments induisant une hyposialie (n=95) et l'autre groupe prenant au moins un médicament induisant une hyposialie (n=224). Les résultats montrent que les patients du groupe prenant des médicaments induisant une hyposialie ont 3 fois plus de lésions de la muqueuse (OR= 2,63 ; IC à 95% [1,34-5,16], p=0,03) et présentent plus de lésions carieuses sans néanmoins de différence significative que se soit au niveau coronaire

(OR =1,21 ; IC à 95% [0,66-2,25]) ou pour les caries radiculaires (OR =1,10 ; IC à 95% [0,54-2,24]) (47).

#### **1.1.1.2.5 Les lésions des muqueuses**

Les lésions les plus fréquentes sont les lésions cancéreuses ou précancéreuses de la muqueuse orale, les perlèches, les stomatites ou ulcérations causées par des prothèses amovibles mal adaptées, les pathologies des glandes salivaires et les maladies auto-immunes (48). Comme l'explique MacEntee, l'apparition d'une lésion de la muqueuse est due à une accumulation de facteurs interdépendants entre eux comme l'âge, le port d'une prothèse, le manque de salive, les différentes médications et la malnutrition (48). D'après Saintrain, les lésions des muqueuses sont aussi la cause d'années de mauvaises habitudes de vie (tabac, alcool) (49).

En 2006, l'étude de Correa, sur 17329 biopsies de la muqueuse orale, a réparti en deux groupes des échantillons : les patients de plus de 60 ans (n=2225) et ceux de moins de 60 ans (n=15104). Les lésions cancéreuses, précancéreuses, les tumeurs des glandes salivaires et les maladies auto-immunes étaient plus importants chez le groupe de plus de 60 ans (p=0,001) (50).

Au Nigeria, en 2009, Taiwo et al. ont effectué une étude observationnelle transversale randomisée, ayant inclus 690 personnes âgées. L'âge moyen était de 69,7 ans (+/- 7,6), 155 personnes (soit 22,46 %) présentaient au moins une lésion de la muqueuse orale (51).

Cueto et al. ont mené une étude au Chili, publiée en 2013, ayant pour objectif d'estimer la prévalence des lésions muqueuses et les facteurs associés, chez des sujets de plus de 60 ans, consultant pour un contrôle médical de routine. Au total, 85 participants (soit 67,5%) présentaient des lésions muqueuses. La présence de lésions muqueuses, notamment les candidoses buccales, était associée au port de prothèses (OR = 2,92 et IC à 95% = [1,13 - 7,50]) et à la prise médicamenteuse (OR = 8,81 et IC à 95% = [2,04 - 52,08]) (52).

A contrario, Al-Maweri et al. ont mené une étude au Yémen, publiée en 2015, sur 310 personnes âgées de plus de 60 ans, à partir de la file active des patients

suivis dans un service dentaire hospitalier. Ils n'ont pas mis en évidence d'associations entre les lésions muqueuses et le port de prothèses, la consommation médicamenteuse ou les pathologies systémiques (53).

En Thaïlande, en 2010, sur 380 patients, Jainkittivong et Anesksuk n'ont également pas mis en évidence d'association entre port de prothèses amovibles, pathologie générale, médicaments influençant la sécrétion de salive et les lésions de la muqueuse orale. Selon eux, l'âge est le seul facteur favorisant les lésions muqueuses (54).

#### **1.1.1.2.6 Parodontopathie**

Selon l'étude de Preschaw et al., l'âge influe sur le risque de parodontites à cause de la sénescence cellulaire et immunitaire qui diminue la capacité de cicatrisation des tissus parodontaux (72). La présence prédominante d'inflammation généralisée dans les multi-pathologies des résidents conduit à un état inflammatoire constant ce qui explique les parodontites chroniques (57). Par exemple, les patients diabétiques entretiennent cette inflammation d'où un risque de parodontite accru (58).

Dans une étude menée par Gluhak et al., en Autriche, sur 409 personnes résidentes en EHPAD avec des difficultés cognitives (échelle Mini Mental Score utilisée ; avec une référence de 30, la moyenne de l'étude est de 18 (+/-10,1), l'âge moyen était de 85,3 ans (+/- 8,2) et 84% présentaient une inflammation parodontale (59).

Kassebaum et al. ont mené une revue systématique de la littérature avec une méta-régression, publiée en 2014, et ont mis en évidence une augmentation de la prévalence de la maladie parodontale sévère avec l'âge (60).

Zenthöfer et al. ont mené une étude de cohorte en Allemagne, publiée en 2016, chez 93 personnes âgées en moyenne de 83,1 ans (+/- 9,0), vivant en institution. Ils ont montré que la démence, définie suivant le score Mini Mental State Examination (MMSE), augmentait le risque de parodontites sévères (OR = 2,9 ; IC à 95% = [1,4 - 6,3] ; p = 0,006 (61).



#### **1.1.1.2.7 Santé bucco-dentaire et interactions sociales**

Takigushi et al., ont mis en évidence, en 2014, qu'une mauvaise santé bucco-dentaire peut être à l'origine de dépression chez la personne âgée (62).

En effet, outre l'aspect fonctionnel et médical, une mauvaise santé bucco-dentaire peut impacter les interactions sociales. L'un des premiers souhaits des patients interrogés étant de pouvoir retrouver un sourire correct (63,64).

Une association entre faible capacité masticatoire et qualité de vie diminuée a été mise en évidence, en 2019, par Cho et al., à partir des données publiques coréennes (KNAHES) de 2013 à 2015 et d'un questionnaire « EuroQuol 5-dimension » (65).

En 2020, Zenthofer et al, ont également mis en évidence une association entre la capacité masticatoire et la qualité de vie. Ils ont inclus 143 patients âgés en moyenne de 82,1 ans (+/- 9,8). Leurs résultats montrent une moyenne de 10,1 dents (+/-9,8) et 7,7 (+/-4,7) unités fonctionnelles postérieures. 18% ont une prothèse amovible partielle et 39,3% des prothèses totales. Dans 66,7% des cas les prothèses sont à refaire. 80% des patients ont besoin de soins dentaires. Le questionnaire « GOHAI » (geriatric oral health assessment index) a été utilisé et les résultats ont été comparés au statut dentaire : les patients qui déclaraient une bonne qualité de santé bucco-dentaire étaient ceux qui ne possédaient pas de prothèses amovibles et qui avaient le plus grand nombre d'unités fonctionnelles postérieures (66).

#### **1.1.1.2.8 Recours aux soins bucco-dentaire**

Le recours à la consultation dentaire en France, d'après des comparaisons européennes, reste faible et consiste essentiellement en une prise en charge curative plutôt que préventive chez les plus de 50 ans (67).

Une étude a été menée en France par Herr et al., publiée en 2014, avec pour objectif d'estimer la prévalence des besoins en soins non comblés chez des personnes âgées de plus de 70 ans. Ils ont mis en évidence que le tiers des participants avait eu recours à une consultation dentaire dans l'année précédant l'entretien de l'étude (n = 776 soit 33,4%), un tiers avait consulté 1 à 5 ans avant (n =

786 soit 33,9%), et enfin, un tiers avait une consultation qui remontait à plus de 5 ans (n = 710 soit 30,6%) ou n'avait jamais consulté (n = 49 soit 2,1%). Les besoins en soins dentaires non comblés représentaient 17,7% des besoins totaux et 76,4% des personnes déclarant avoir des difficultés de mastication n'avaient pas consulté de dentiste dans l'année précédant l'entretien. Les besoins en soins non comblés étaient associés et augmentaient avec l'âge ( $OR_{90/70 \text{ ans}} = 3,85$  ; IC à 95% = [2,71 - 5,45]), le faible statut socio-économique ( $OR = 1,66$  ; IC à 95% = [1,08 - 2,57]) et le maintien à domicile ( $OR = 1,98$  ; IC à 95% = [1,37 - 2,85]) (68).

#### **1.1.1.2.9 Formation à l'hygiène bucco-dentaire de la personne âgée**

La sensibilisation et les connaissances en hygiène bucco-dentaire du personnel soignant ont été étudiées dans huit EHPAD du Puy de Dôme en 2013, par Cateau et al. Au total, 99 personnes du personnel soignant ont répondu à un questionnaire global sur la santé bucco-dentaire chez la personne âgée. Les résultats obtenus montrent particulièrement un déficit de connaissance sur le processus carieux et sur l'hygiène des prothèses. Les auteurs insistent sur la nécessité de plus de formation sur le sujet de la santé bucco-dentaire dans les EHPAD (69).

Puis, en 2004, au Royaume-Uni, un questionnaire comportant 45 items sur la santé bucco-dentaire a été posé, avant une formation à l'hygiène bucco-dentaire, aux 20 infirmières d'un EHPAD. Le score obtenu était en moyenne de 23,95 (+/- 3,85). Ce même questionnaire a été réalisé un mois après la formation. Le score était de 34,9 (+/- 3,83) et significativement meilleur ( $p < 0,0001$ ) (70).

Ainsi, c'est la formation du personnel soignant qui semble un point intéressant à développer aux seins des EHPAD.

Enfin, en Finlande, une étude interventionnelle a été menée en 2013, avec deux ans de suivi, ayant pour objectif d'évaluer si une sensibilisation et une formation aux gestes d'hygiène permet d'améliorer l'état bucco-dentaire des personnes âgées. Ils ont inclus 279 personnes âgées de 75 ans et plus, divisées en deux groupes : un groupe ayant reçu des conseils d'hygiène (n=145) et l'autre non (n=134). A deux

ans, il n'y a pas eu d'amélioration significative de l'hygiène ( $p > 0,005$ ) et 42 patients ont été perdus de vue soit 13,1% (71).

On observe donc avec l'âge, en plus du vieillissement physiologique des tissus et la diminution des fonctions de la sphère orale, une altération bucco-dentaire du fait des comorbidités et comédications chez la personne âgée. Ce mauvais état bucco-dentaire entraîne aussi à son tour une altération de l'état général et ces affections orales sont souvent non ou mal prises en charge et ce d'autant plus que le sujet présente des affections systémiques. Ainsi, une relation bidirectionnelle semble exister entre état général et état bucco-dentaire chez la personne âgée.

### **1.1.2 Hypothèse de la recherche**

A Bordeaux, les étudiants de 6ème année de l'UFR d'Odontologie de l'Université de Bordeaux réalisent une journée de dépistage bucco-dentaire au sein des EHPAD de la Nouvelle-Aquitaine ayant suivi une formation à l'hygiène bucco-dentaire par l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD). Cette action a pour objectif d'évaluer l'état bucco-dentaire des résidents, pour les aider, avec les équipes soignantes, à mieux connaître leurs besoins en hygiène et en soins bucco-dentaires, pour une prise en charge précoce et adaptée.

Cette étude a pour objectif de décrire l'état de santé bucco-dentaire et les besoins en soins des résidents dépistés par les étudiants de 6ème année de l'UFR d'Odontologie en 2019.

Notre hypothèse de recherche est que les personnes âgées vivant en EHPAD présentent un état bucco-dentaire altéré avec des besoins en hygiène bucco-dentaire, en soins et en prothèse importants.

### **1.1.3 Justification des choix méthodologiques**

Il est à noter qu'une majorité des publications citées précédemment présentent un schéma de type « étude observationnelle transversale ». En effet, un autre schéma serait compliqué à mettre en place notamment par la difficulté de suivre les patients en EHPAD et l'espérance de vie restreinte de ces patients. Compte tenu de notre

objectif de recherche, qui est descriptif, nous avons également décidé de mener une étude transversale.

Un des critères d'évaluation principal choisi ici est le CAOD. En effet, il s'agit d'un indice standardisé qui peut être recueilli à la lumière du jour avec un miroir et éventuellement une sonde. C'est donc l'indice le plus facile à obtenir compte tenu des conditions d'examen en chambre et sans radiographies diagnostiques.

Concernant l'état parodontal, il a été choisi de ne mentionner que le saignement au sondage, un charting parodontal n'étant pas compatible avec les conditions de dépistage.

#### **1.1.4 Retombées attendues**

La mise en évidence d'une mauvaise santé bucco-dentaire des résidents pourrait souligner la nécessité de trouver des solutions pour la réalisation des soins conservateurs, de chirurgie et prothèse dans cette population et donc améliorer leur prise en charge bucco-dentaire.

De plus, nos résultats pourraient mettre en évidence l'importance de la sensibilisation et de la formation des personnels des EHPAD, des accompagnants et des résidents eux-mêmes à l'hygiène bucco-dentaire au quotidien.

## **1.2 OBJECTIFS**

### **1.2.1 Objectif principal**

L'objectif principal de cette étude était de décrire l'état bucco-dentaire et les besoins en soins des résidents d'EHPAD ayant bénéficié de dépistages réalisés par les étudiants de 6ème année de l'UFR d'odontologie de Bordeaux en 2019.

### **1.2.2 Objectifs secondaires**

Les objectifs secondaires étaient de :

- Décrire le nombre de dépistages réalisés globalement et individuellement par établissement ;
- Décrire la catégorie sociodémographique des bénéficiaires de ces dépistages ;
- Evaluer la qualité du remplissage des questionnaires de dépistage par les étudiants (donnée manquantes) ;
- Comparer les caractéristiques des résidents des EHPAD visités à la fois en 2017, 2018 et 2019.

## **2 METHODES**

### **2.1 CONCEPTION DE LA RECHERCHE**

#### **2.1.1 Schéma de l'étude**

Il s'agit d'une étude transversale observationnelle descriptive basée sur les données recueillies lors des dépistages réalisés au sein de certains EHPAD de la région Nouvelle Aquitaine en 2019 par les étudiants en 6<sup>ème</sup> année de l'UFR d'odontologie de l'Université de Bordeaux.

#### **2.1.2 Critère d'inclusion**

Ont été inclus les résidents des EHPAD participants en 2019 et ayant bénéficié d'un dépistage réalisé par les étudiants en 6<sup>ème</sup> année de l'UFR d'Odontologie de Bordeaux pour lesquels un formulaire de recueil avait été complété.

#### **2.1.3 Recrutement des participants au dépistage**

Les EHPAD participants étaient ceux qui ont eu une formation du personnel à la santé bucco-dentaire de la personne âgée dépendante dispensée par l'UFSBD et qui ont été choisis par les étudiants.

Le dépistage a ensuite été proposé aux résidents de ces EHPAD par le personnel de l'EHPAD et une note d'information (**Annexe 1**). Ils ont été informés que les données recueillies lors de ces dépistages pouvaient être utilisées à des fins de recherche. S'ils étaient d'accord pour participer, ils étaient dits « éligibles » au dépistage et ils étaient adressés aux étudiants en 6<sup>ème</sup> année de l'UFR d'Odontologie de Bordeaux lors de leur venue dans l'établissement. Le jour même, leur accord et leur coopération étaient de nouveau évalués afin de réaliser le dépistage bucco-dentaire.

#### **2.1.4 Critères d'évaluation – Variables utilisées**

##### **2.1.4.1 *Variables relatives au dépistage***

Les variables relatives à l'activité de dépistage et la qualité du recueil étaient :

- Nombre d'étudiants ayant participé au dépistage ;
- Nombre d'établissements ayant bénéficié du dépistage ;
- Nombre de résidents ayant bénéficié du dépistage rapporté au nombre de résidents des EHPAD participants ;
- Nombre de résidents avec des fiches de recueil sans données manquantes rapporté au nombre de résidents ayant bénéficié du dépistage ;
- Items présentant des données manquantes.

#### **2.1.4.2 Variables sociodémographiques**

Les variables sociodémographiques recueillies étaient :

- L'âge (en années) ;
- Le sexe (Homme / Femme) ;
- La date d'entrée dans l'EHPAD.

#### **2.1.4.3 Variables cliniques**

Les variables cliniques recueillies étaient :

- Le GIR (Groupe Iso Ressource, correspondant au niveau de perte d'autonomie d'une personne âgée, 1 étant le niveau le plus élevé de dépendance) (72) ;
- Le type d'alimentation (Normale, hachée, mixée, moulinée ou coupée)

#### **2.1.4.4 Variables bucco-dentaires**

Les variables bucco-dentaires étaient :

- La date de la dernière consultation chez le chirurgien-dentiste ;
- Les habitudes d'hygiène bucco-dentaire : fréquence du brossage, si brossage effectué par le patient, par un soignant ou par le patient avec aide ;
- La présence de douleur buccale : au moment des repas ou en dehors ;
- La présence et la fonction des prothèses dentaires : type de prothèse (résine ou métal), prothèse fonctionnelle, prothèse utilisée au moment des repas, présence de tartre sur la prothèse, prothèse marquée ;

- La présence de lésions muqueuses : perlèches, herpès, ulcérations ou autres ;
- La présence de plaque, de tartre et saignement au sondage (à la sonde 6) ou spontané ;
- Le nombre de dents cariées, absentes ou obturées pour raison de caries (indice CAOD). Le CAOD est un indice défini pour chaque dent et correspond à une dent cariée, absente ou obturée pour cause de carie. Ont été considérées comme saines les dents saines, mobiles ou traumatisées (code 0). Une dent est considérée comme cariée (code 1) si elle présente une altération de l'email ou une lésion cavitaire non réversible au niveau de la couronne ou de la racine. Une dent présentant une obturation provisoire ou une obturation permanente avec une lésion carieuse est également considérée comme cariée. Enfin, s'il ne subsiste que la racine et que la couronne de la dent a été détruite à cause d'une carie, la dent sera considérée comme cariée (code 3). Une dent est considérée comme absente si elle a été extraite suite à une lésion carieuse, non remplacée (code 5) ou remplacée par une prothèse amovible (code 6), fixe (code 7) ou par implant (code 8). Une dent est considérée comme obturée (code 2) si elle a été restaurée avec une obturation permanente sans aucune lésion carieuse présente sur la dent ou bien si elle a été couronnée pour cause de carie ou les dents à l'état de racine non cariées sous une prothèse (code 4) (73) ;
- Le besoin en soins : renforcement de l'hygiène, détartrage, soins conservateurs, extraction ou soins prothétiques.

## **2.2 DÉROULEMENT**

En novembre 2018, la liste des EHPAD de Nouvelle Aquitaine ayant bénéficié d'une formation à la santé bucco-dentaire du personnel a été diffusée auprès des étudiants.

Les étudiants avaient la consigne de s'inscrire dans un EHPAD, prendre contact avec le directeur, choisir une date pour venir faire le dépistage et compléter



la convention de stage à faire signer par l'EHPAD, l'UFR d'Odontologie et l'étudiant en amont de la date choisie.

L'étudiant devait récupérer à l'UFR d'Odontologie des kits jetables de dépistage, et des fiches pour recueillir leurs observations : l'une à laisser au résident ou dans son dossier médical (**Annexe 2**) et l'autre à ramener à l'UFR en vue de la présente analyse (**Annexe 3**).

Le directeur de l'EHPAD devait informer les résidents et leurs représentants légaux ainsi que le personnel de l'EHPAD de l'organisation du dépistage et identifiait les résidents qui souhaitaient y participer. Il était convenu qu'un étudiant pouvait voir une vingtaine de résidents lors d'une journée de stage. Si l'EHPAD était grand, il pouvait accueillir plusieurs étudiants en stage.

A la date choisie, l'étudiant se présentait à l'EHPAD et réalisait les dépistages, selon les modalités de fonctionnement choisies par l'EHPAD.

L'étudiant proposait au résident ou à son représentant légal de participer au dépistage et l'informait de l'objectif du dépistage et du traitement informatisé des données recueillies au cours de ce dépistage et lui précisait également ses droits d'accès, d'opposition et de rectification à ces données. Si la personne était d'accord pour participer, elle donnait oralement son accord.

## **2.3 RECUEIL DES DONNEES**

Le recueil des données a été réalisé par des étudiants en odontologie de 6<sup>e</sup> année, de l'Université de Bordeaux au moment du dépistage.

Les données sociodémographiques, cliniques et certaines variables bucco-dentaires ont été recueillies par entretien avec le résident ou le personnel soignant ou recueillies à partir des dossiers patients.

L'état dentaire, la présence de lésions muqueuses, de plaque et de tartre ainsi que la présence et fonction des prothèses ont été recueillis via un examen clinique réalisé par les étudiants à la lumière du jour à l'aide d'un miroir et d'une sonde n°6 dans l'EHPAD.

Ces données ont été recueillies sur une fiche de recueil standardisée papier (voir **Annexe 3**). Elles ont été centralisées au niveau de l'UFR d'Odontologie de l'Université de Bordeaux.

Ces fiches ont été anonymisées puis saisies informatiquement à l'aide du logiciel EpilInfo® (version n°7) sur un masque de saisie réalisé pour l'étude.

## **2.4 ANALYSES STATISTIQUES**

Toutes les analyses ont été menées à l'aide du logiciel R® (version n°3.3.1).

Tout d'abord, des variables ont été créées. Le CAOD a été calculé comme la somme des dents cariées, absentes et obturées. Les dents de sagesse n'ont pas été intégrées dans ce calcul.

Le nombre d'unités fonctionnelles postérieures a été calculé de la manière suivante : une unité fonctionnelle correspondait à une paire de dents postérieures antagonistes naturelles ou prothétiques fixes. Le nombre maximal d'unités fonctionnelles postérieures chez une personne possédant une denture complète était égal à 8, les dents de sagesse n'étant pas prises en compte.

L'édentement partiel a été défini comme l'absence d'au moins une dent non remplacée par une prothèse amovible, les troisièmes molaires n'étant pas prises en compte.

Les variables qualitatives ont été décrites en termes d'effectif et de pourcentage. Les variables quantitatives ont été décrites en termes de moyenne, d'écart-type, médiane, minimum et maximum.

Enfin, nous avons comparé les caractéristiques des résidents des EHPAD visités à la fois en 2017, 2018 et 2019, à l'aide d'un test ANOVA pour les variables quantitatives et d'un test du Chi2 pour les variables qualitatives.

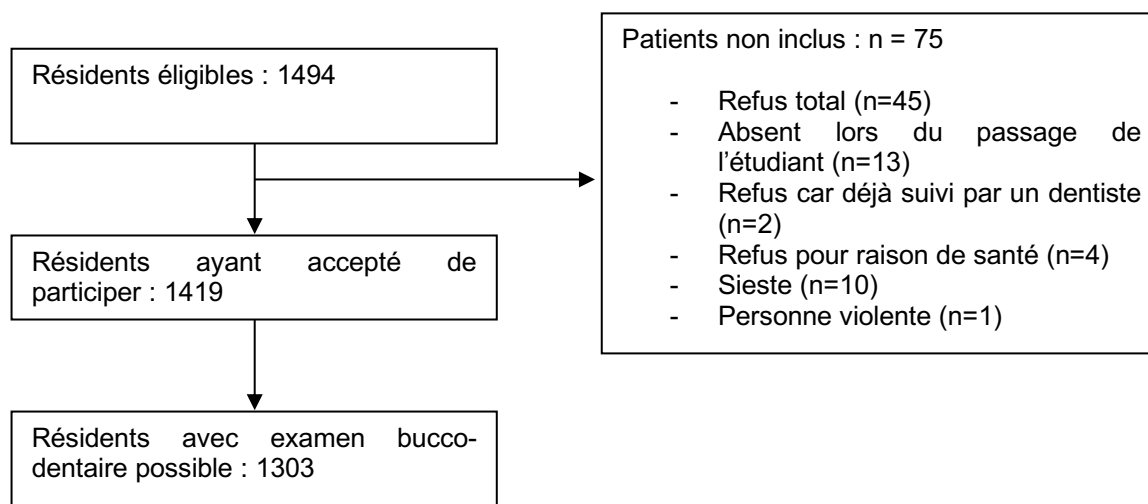
## **2.5 ASPECTS ETHIQUES**

Etant une recherche basée sur l'analyse de données existantes, aucune démarche éthique n'est nécessaire. Il fallait s'assurer néanmoins de la protection des

données personnelles. La fiche de traitement relative à la conformité au RGPD, ainsi que la note d'information et le protocole de l'étude ont été envoyés au Délégué à la Protection des Données de l'Université de Bordeaux le 19 Janvier 2021.

### 3 RESULTATS

#### 3.1 ACTIVITE DE DEPISTAGE



**Figure 1.** Diagramme de flux, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.

Quatre-vingt-sept étudiants ont réalisé ce dépistage dans 36 établissements (**Tableau 1**). Le dépistage a été proposé à 1494 résidents (**Figure 1**). Le nombre de personnes vues était de 1419 soit 95% des résidents et parmi elles, 1303 (87,2%) ont bénéficié d'un examen bucco-dentaire. En effet, l'examen clinique était impossible à réaliser chez 116 résidents.

Sur 1419 résidents, aucune fiche de recueil n'était complète (toutes les fiches présentaient au moins une donnée manquante). Enfin, pour chaque item, le nombre de données manquantes figure dans la dernière colonne des tableaux correspondants.

Parmi les 36 EHPAD visités, tous étaient situés en Nouvelle-Aquitaine. Concernant la répartition par département, 33% des EHPAD visités étaient situés en Gironde (38,6% des résidents vus), 19% dans les Pyrénées Atlantiques (23,2% des résidents vus) et 14% dans les Landes (12,7% des résidents vus), 14% en Dordogne (15% des résidents vus), 8% dans le Lot et Garonne (4,2% des résidents vus), 5,5%

en Charente-Maritime (5,9% des résidents vus), 2,8% dans la Vienne (1,5% des résidents vus) et 2,8% en Haute-Vienne (4,1% des résidents vus).

**Tableau 1.** EHPAD visités et résidents dépistés, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.

Nom et localité de l'EHPAD*	Capacité de l'EHPAD	Résidents avec fiche bucco-dentaire	
		N	%
Au jardin d'antan (Bergerac - 24)	105	65	61,9
Château Garderes (Talence - 33) ** - ***	92	50	54,3
Douceur de France (Gradignan - 33) ** - ***	117	81	69,2
Du Luy de bearn (Sauvagnon - 64) ***	63	40	63,4
Du Marsan (Mont de Marsan - 40)	90	19	21,1
Gaston Lariou (Dax - 40) **	80	20	25,0
Helio Marin (Labenne - 40)	150	79	52,6
Henri Frugier (La coquille - 24)	100	20	20,0
Jardin de Jeanne (Yzon - 33) ***	50	35	70,0
Jean Gallet (Coulounieix-Chamiers - 24) ** - ***	44	42	95,4
Korian Bellevue (Duras - 47) ** - ***	84	19	22,6
La Bourdette (Astaffort - 47)	74	20	27,0
La Cazaliane (Castels et Bézénac - 24)	80	43	53,7
La Clairière de Lussy (Bordeaux - 33) ***	98	72	73,5
La Coralline (Le Gua - 17)	70	44	62,8
La Roussane (Monein - 64) **	90	60	66,6
Larrazkena (Hasparren - 64)	92	66	71,7
Le Maharin (Anglet - 64) ** - ***	88	46	52,2
Le Séqué (Bayonne - 64) ***	98	41	41,8
Les jardins d'Iroise (Pau - 64) **	81	28	34,5
LNA Valrose (Latersne - 33)	51	14	27,4
Ma résidence (Yvrac - 33) ** - ***	81	30	37,0
Maison d'Audenge (Audenge - 33) ***	50	41	82,0
Marianna (Anglet - 64)	95	42	44,2
MGEN Ares (Arès - 33) ** - ***	92	41	44,5
Moulin de Jeanne (Saint-Loubès - 33) ** - ***	80	42	52,5
Notre Dame (Le château d'Oléron - 17) ** - ***	70	38	54,2
Pagneau (Mérignac - 33)	40	21	52,5
Pasteur (Poitiers - 86)	85	21	24,7
Repos Marin (Soulac sur mer - 33)	92	17	18,4
Saint Jacques (Mugron 40)	80	20	25,0
Saint Martial (Limoges - 87)	95	57	60,0
Saint pierre (Saint-Pierre du Mont - 40)	80	40	50,0
Sainte Catherine (Port-Sainte-Marie - 47)	67	21	31,3
Talenssa (Talence - 33)	89	44	49,4
Verger des balans (Annesse et Beaulieu - 24)	52	40	76,9
<b>Total</b>	<b>2945</b>	<b>1419</b>	<b>72,2</b>

\* Etablissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. \*\* Etablissements également vus en 2017.

\*\*\* Etablissements vus en 2018.

### 3.2 CARACTERISTIQUES DES RESIDENTS

Concernant les patients à qui le dépistage a été proposé mais qui n'ont pas été vus : l'âge moyen était de 88,3 ans (+/-8,0) avec 76,0% de femmes. Ces personnes âgées résidaient en EHPAD depuis 3,6 ans en moyenne (+/-3,9) et 56,2% avaient un GIR  $\leq$  2.

L'âge moyen des résidents vus était de 87,0 ans (+/- 8,3) et l'échantillon comptait 71,3% de femmes (**Tableau 2**). Ils étaient dans les EHPAD depuis en moyenne 3,0 ans (+/- 3,9).

Plus de la moitié des résidents (58,2%) présentaient un GIR  $\leq$  2. La moitié des résidents rapportaient une alimentation « Normale » (57,1%), 17,9% une alimentation « Mixée » et 16,2% une alimentation « Hachée ».

Concernant les caractéristiques bucco-dentaires (**Tableau 3**), 4,0% des participants ont consulté un chirurgien-dentiste au cours de la dernière année (n=57) parmi les 506 participants qui ont renseigné une date de visite. Cent trente-huit résidents (10,8%) rapportaient une douleur buccale et 107 (8,2%) présentaient une lésion muqueuse. Également, 325 (24,9%) avaient un saignement au sondage et 68 (5,2%) un saignement spontané. Un flux salivaire diminué était rapporté chez 164 résidents (12,6%). 927 résidents (72,9%) présentaient de la plaque dentaire et 785 résidents (62%) du tartre. Près de 68% des résidents se brossaient les dents eux-mêmes.

Le CAOD moyen était de 20,9 (+/- 7,0) avec en moyenne 2,7 dents cariées (+/- 4,3), 14,1 dents absentes (+/- 9,4) et 4,0 dents obturées (+/- 4,7). Plus de la moitié des résidents (58,5%) présentaient au moins une carie non traitée. Le nombre d'unité fonctionnelles postérieures était de 2,2 (+/- 2,7). Enfin, 81,1% des résidents présentaient un édentement partiel et 15,6% un édentement total bi maxillaire.

Au niveau prothétique (**Tableau 4**), 40,7% des participants avaient une prothèse amovible maxillaire, fonctionnelle chez 82% d'entre eux et 29,7% avaient une prothèse amovible mandibulaire, fonctionnelle chez 71,7% d'entre eux.

Puis, 788 sujets présentaient un édentement maxillaire partiel (60,2%) et 357 un édentement total (27,3%). 878 sujets présentaient un édentement mandibulaire partiel (67,1%) dont 247 un édentement total (18,9%).

Concernant les besoins en soins (**Tableau 5**), 1144 (87,1%) résidents présentaient des problèmes bucco-dentaires avec 56,9% qui nécessitaient un détartrage, 33,9% des soins conservateurs, 38,1% des extractions et 43,9% de la prothèse.

**Tableau 2.** Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des participants, n = 1419, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.

<b>Caractéristiques sociodémographiques et cliniques</b>	<b>Moyenne / Effectif</b>	<b>Ecart-type / Pourcentage</b>	<b>Médiane</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Données manquantes</b>
<b>Age</b> (en années)	87,0	8,3	88,3	56,2	108,2	12
<b>Femmes</b> (vs. Hommes)	1012	71,3				0
<b>Délais depuis l'entrée à l'EHPAD</b> (en années)	3,0	3,9	1,9	0,0	46,7	193
<b>GIR*</b>						154
1	213	16,8				
2	524	41,4				
3	225	17,8				
4	209	16,5				
5	67	5,3				
6	27	2,1				
<b>Type d'alimentation</b>						52
Normale	781	57,1				
Moulinée	71	5,2				
Mixée	245	17,9				
Hachée	222	16,2				
Coupée	48	3,6				

\*Groupe Iso-Ressources.



**Tableau 3.** Caractéristiques bucco-dentaires des participants, n = 1303 Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.

Caractéristiques bucco-dentaires	Moyenne / Effectif	Ecart-type / Pourcentage	Médiane	Minimum	Maximum	Données manquantes
<b>Délais depuis dernière visite chez le dentiste</b> (en années)	3,3	4,5	2,0	0,1	39,0	913
<b>Présence de douleur buccale</b> (vs. Non)	138	10,8				24
Spontanée	59	4,5				
Au cours des repas	58	4,4				
<b>Présence de lésions muqueuses</b> (vs. Non)	107	8,2				0
Perlèches	39	3,0				
Ulcérations	29	2,2				
Autres*	37	2,8				
<b>Etat gingival</b>						157
Absence de saignement au sondage	753	57,8				
Saignement au sondage	325	24,9				
Saignement spontané	68	5,2				
<b>Etat salivaire diminué</b> (vs. Normal)	164	12,6				128
<b>Brossage des dents</b>						132
Par le résident	795	67,9				
Par le résident et le personnel soignant	138	11,8				
Par le personnel soignant	238	20,3				
Type de brosse à dents						484
Manuelle	796	61,1				
Electrique	23	1,8				
<b>Présence de plaque</b> (vs. Non)	927	72,9				32
<b>Présence de tartre</b> (vs. Non)	785	62,0				37
<b>Indice CAOD**</b>	20,9	7,0	22,0	0,0	28,0	7
Saine	7,1	7,0	6,0	0,0	28,0	
Cariée	2,7	4,3	1,0	0,0	28,0	
Absente	14,1	9,4	13,0	0,0	28,0	
Obturée	4,0	4,7	2,0	0,0	28,0	
<b>Nombre d'unités fonctionnelles postérieures</b>	2,2	2,7	1,0	0,0	8,0	7
<b>Présence d'édentement</b>						7
Non	52	4,0				
Partiel	1042	81,1				
Total bimaxillaire	202	15,6				

\*Autres lésions muqueuses : Angiome(n=3), Aphte (n=1), Candidose (n=2), Diapneusie (n=1), Exposition séquestre osseux (n=1), Fibrome (n=1), Grenouillette (n=1), Hyperplasie gingivale (n=2), Langue scrotale (n=3), Lésions blanches (n=2), Lésion palatine (n=2), Erythème (n=3), Lichen plan (n=3), Lésion pigmentée (n=2), Stomatite sous prothétique (n=5).\*\*Dents cariées, absentes ou obturées pour cause de caries, sans prise en compte des troisièmes molaires.

**Tableau 4.** Caractéristiques prothétiques des participants, n = 1419, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.

Caractéristiques prothétiques	Effectif	Pourcentage	Données manquantes
<b>Présence de prothèse adjointe</b>			
Maxillaire (vs. Non)	574	40,7	7
Type de prothèse			
Métal	186	33,7	
Résine	367	66,3	
Fonctionnelle			
Non	96	18,0	
Oui	437	82,0	
Mandibulaire (vs. Non)	418	29,7	10
Type de prothèse			
Métal	240	40,1	
Résine	161	59,9	
Fonctionnelle			
Non	111	28,3	
Oui	218	71,7	
<b>Prothèses utilisées au cours du repas</b>			
Maxillaire (vs. Non)	486	93,3	53
Mandibulaire (vs. Non)	347	90,1	33
<b>Présence de tartre</b>			
Maxillaire (vs. Non)	264	52,1	67
Mandibulaire (vs. Non)	177	47,8	48

**Tableau 5.** Besoins en soins, n = 1303, Dépistage en EHPAD par les étudiants en Sciences Odontologiques à Bordeaux, 2019, FRANCE.

	Effectif	Pourcentage	Données manquantes
<b>Besoins en soins (vs. Non)</b>	1134	87,1	1
Renforcement Hygiène (vs. Non)	728	55,9	
Détartrage (vs. Non)	742	56,9	
Soins conservateurs (vs. Non)	442	33,9	
Extractions (vs. Non)	496	38,1	
Prothèse (vs. Non)	572	43,9	

### 3.3 COMPARAISON AVEC LES DEPISTAGES DE 2017 ET 2018

Le taux de participation générale de 95% en 2019 est stable par rapport à 2018 (96%). Mais celui-ci était en nette augmentation par rapport à 2017 (60%).

Il y a eu 9 établissements visités par les étudiants en Sciences Odontologiques de Bordeaux à la fois en 2017, 2018, et 2019.

En comparant les caractéristiques des résidents des EHPAD visités à la fois en 2017, 2018 et 2019 (**Tableau 6**), l'âge des participants était stable (88,8 années (+/-7,9) en 2017 vs. 89,1 (+/-7,6) en 2018 vs. 88,5 (+/-7,8) en 2019) et la proportion de femmes comparable.

On note une augmentation significative du nombre d'unités fonctionnelles postérieures en 2018 et 2019 par rapport à 2017 (1,2 (+/-2,2) en 2017 vs. 2,1 (+/-2,8) en 2018 vs 2,4 (+/-2,9) en 2019 ;  $p < 0,01$ ). De même, on note une augmentation significative du CAOD en 2018 et 2019 par rapport à 2017 (16,2 (+/-10,3) en 2017 vs. 21,3 (+/-7,3) en 2018 vs. 20,5 (+/- 7,2) en 2019 ;  $p < 0,01$ ) que ce soit pour les dents cariées, absentes ou obturées. On observe également une présence de plaque et de tartre significativement plus importante en 2018 ( $p=0,01$  et  $p < 0,01$ , respectivement).

Un changement significatif ( $p < 0,01$ ) de l'inflammation gingivale est à noter avec une baisse de 2017 à 2018 (69,3 vs 61,4) puis une augmentation de 2018 à 2019 (61,4 vs. 68,1).

**Tableau 6.** Comparaison des caractéristiques des résidents des 9 EHPADS visités à la fois en 2017, 2018 et 2019 par les étudiants en Sciences Odontologiques de Bordeaux, FRANCE.

	2017 (N = 573)			2018 (N = 431)			2019 (N = 391)			p-value
	Moyenne Effectif	ET %	Données manquantes	Moyenne Effectif	ET %	Données manquantes	Moyenne Effectif	ET %	Données manquantes	
<b>Age</b> (en années)	88,8	7,9	18	89,1	7,6	3	88,5	7,8	3	0,57
<b>Femmes</b> (vs. Hommes)	429	75,8	7	314	75,1	13	279	71,4	0	0,27
<b>Groupe Iso Ressource</b>			82			23			46	
1	77	15,6		53	13,0		43	12,5		0,33
2	186	37,9		159	39,0		138	40,0		0,82
3	92	18,7		84	20,6		76	22,0		0,50
4	92	18,7		84	20,6		61	17,7		0,58
5	33	6,7		17	4,2		19	5,5		0,25
6	11	2,2		11	2,7		8	2,3		0,90
<b>Douleur</b> (vs. Non)	55	10,8	66	47	11,5	21	38	10,0	10	0,80
<b>Etat gingival</b>			105			97			59	
Absence d'inflammation	327	69,3		205	61,4		226	68,1		<0,01
Saignement au sondage	127	26,9		118	35,3		86	25,9		0,42
Saignement spontané	18	3,8		11	3,3		20	6,0		0,18
<b>Plaque</b> (vs. Non)	298	66,1	122	292	76,2	48	261	71,3	25	0,01
<b>Tartre</b> (vs. Non)	108	48,6	355	279	72,8	48	231	63,1	25	<0,01
<b>CAOD</b>	16,2	10,3	120	21,3	7,3	68	20,5	7,2	21	<0,01
Dents cariées	1,8	3,1		2,6	4,2		2,5	4,2		
Dents absentes	11,9	10,4		15,4	9,6		13,7	9,5		
Dents obturées	2,6	4,1		3,2	4,6		4,3	4,9		
<b>Unités fonctionnelles postérieures</b>	1,2	2,2	120	2,1	2,8	68	2,4	2,9	21	<0,01

ET : écart-type

## **4 DISCUSSION**

### **4.1 SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX RESULTATS**

En 2019, 36 établissements qui ont été visités et 1419 personnes ont participé au dépistage avec une moyenne d'âge de 87,0 ans (+/-8,3). La moitié des participants avaient un GIR < 2. Le CAOD calculé moyen était de 20,9 (+/-7,0) avec 2,7 (+/-4,3) dents cariées, 14,1 (+/-9,4) dents absentes et 4,0 (+/-4,4) dents obturées. 15,6 % des résidents présentaient un édentement total. 40,7% des résidents portaient une prothèse amovible maxillaire (fonctionnelle dans 82% des cas) et 29,7% une prothèse mandibulaire (fonctionnelle dans 71,7% des cas). 87,1% des patients avaient des besoins en soins bucco-dentaires. Près de 68% des patients se brossaient eux-mêmes les dents avec une prévalence de plaque de 72,9%.

### **4.2 MISE EN RELATION DES RESULTATS**

Le taux de participation (95%) des résidents est stable avec 2018 (96%) mais celui-ci était en augmentation par rapport à 2017 (60%). L'explication est certainement due à une sélection de patients plus coopérants. Ainsi, l'état bucco-dentaire décrit dans cette étude pourrait être meilleur que la réalité sur l'ensemble des résidents des EHPAD de la région Nouvelle-Aquitaine.

La moyenne d'âge était de 87,0 ans (+/-8,3). Il s'agit de la moyenne la plus élevée des études citées et réalisées dans des établissements de type EHPAD (22 – 26, 58, 60). Ceci est en adéquation avec le fait que la France présente un des taux d'espérance de vie des plus élevés au monde (74).

Seulement 4% des participants déclaraient avoir consulté un chirurgien-dentiste lors de la dernière année. Ce résultat est bien inférieur par rapport à celui trouvé par Herr et al. en France (68), qui était de 30%. Ce résultat avait été trouvé chez des personnes âgées vivant hors établissement qui ont une meilleure possibilité de déplacement au cabinet dentaire.

Avec un taux de 15,6% d'édentés complets, notre étude se situe dans la moyenne des résultats obtenus (de 10% à 42%) dans les études citées

précédemment. On observe que l'étude de Tramini et al., qui est une étude française, réalisée en 2003, obtenait un résultat de 27% d'édentés complets, notre étude montre une amélioration sur ce point (22).

La moyenne de 2,7 (+/-4,3) dents cariées est légèrement meilleure que la moyenne obtenue par Petelin et al. (26), 3,59 (+/-4,70) dents cariées, menée en Slovénie dans des conditions d'examen similaires à notre étude ainsi que l'étude de Vilstrup et al. (23), 4,5 (+/-4,0) dents cariées, au Danemark qui elle a été menée avec des conditions d'examen plus avancées que notre étude (seringue à air, coton salivaire) qui pourrait expliquer un nombre de carie plus grand que notre étude. Notre moyenne est également meilleure que celle de l'étude PAQUIDENT (3,7 (+/-4,8) mais menée sur une population plus âgée de 93,5 (+/-3,0) ans vs 87,0 (+/-8,2). Par ailleurs le CAOD est meilleur dans notre étude 20,9 (+/-7,0) vs 26,5 (+/-5,3) ce qui peut s'expliquer par l'âge plus élevé des participants et donc un état bucco-dentaire plus altéré (40).

Le port de prothèse amovible est légèrement inférieur aux résultats retrouvés par les études de Yoon et al. (24), (60%) et Holmen et al. (27), (55%) sur des populations similaires. L'état gingival avec le saignement au sondage est inférieur au résultat retrouvé par l'étude de Gluhak et al. (59). Ceci peut s'expliquer par les moyens mis en œuvre pour le dépistage : en effet, notre examen ne comprenait pas de charting à l'aide de sonde parodontale mais une pression à l'aide d'une sonde 6 pour provoquer un saignement ce qui peut entraîner une sous-estimation de cette variable.

La présence de xérostomie à 12,6% est dans la moyenne basse retrouvée généralement dans les études (12 à 30%) (38).

Avec 8,2 % de patients avec des lésions muqueuses, notre résultat est très inférieur (67%) à l'étude de Cueto et al. (52). Cela s'explique aussi par les conditions de dépistage avec notamment un examen réalisé par des spécialistes en dermatologie buccale dans l'étude de Cueto.

La présence de douleur buccale (10,8%) est inférieure à celle obtenue dans l'étude de Yoon et al. (20%) qui porte sur une population similaire à la nôtre

(moyenne d'âge 86,7 ans (+/- 7,7)) (24). Cette différence peut s'expliquer par l'éventuelle polymédication et la prise d'antalgiques.

La présence de tartre (62%) est très proche de celle obtenue dans l'étude de Rosa et al. (58%) mais la présence de plaque est moins importante (72,9% vs 93%) dans notre étude ce qui peut s'expliquer par une majorité de patients vivant à domicile dans l'étude de Rosa et al. et qui ne bénéficierait pas d'aide au brossage (40).

La nécessité d'un renforcement de l'hygiène bucco-dentaire (55,9%) et de détartrage (56,9%) est moins élevée que dans les études de Petelin et al. (81,5% besoin de renforcement de l'hygiène (26) et Pham et al. (96% de détartrage) (25). Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que ces deux études ont été réalisées dans des pays à ressources limitées avec un accès aux moyens d'hygiène bucco-dentaire plus difficile en raison de leurs prix (Slovénie et Vietnam).

Puis, la légère baisse de l'indice CAOD observée entre 2018 et 2019 (21,3 (+/- 7,3) vs. 20,5 (+/-7,2)) pourrait être due à l'arrivée de nouveaux résidents ayant un meilleur état bucco-dentaire puisqu'on observe parallèlement une diminution du nombre de dents absentes. De plus, on note une augmentation du nombre de dents obturées (3,2 (+/-4,6) vs. 4,3 (+/-4,9)) qui pourrait être expliquée soit grâce au dépistage de 2018 ayant entraîné des soins dentaires par la suite soit, plus probablement, par l'arrivée de nouveau résidents ayant bénéficié de soins dentaires avant leur admission car entre 2018 et 2019 le nombre de dents cariées reste stable.

Également, l'augmentation significative du nombre d'unités fonctionnelles postérieures (1,2 (+/-2,2) en 2017 vs. 2,1 (+/-2,8) en 2018 vs 2,4 (+/-2,9) en 2019 ;  $p < 0,01$ ) peut être due également à l'arrivée de nouveaux résidents ayant un meilleur état bucco-dentaire.

Il serait intéressant de savoir combien de patients ont consulté un chirurgien-dentiste suite au dépistage.

### 4.3 LIMITES ET AVANTAGES DE L'ETUDE

Cette analyse présente de nombreuses limites. En effet, la première limite concerne la qualité des données et les problèmes concernant le remplissage des fiches d'observation.

Il existe probablement un biais de mesure. Effectivement, ce sont 84 étudiants différents qui ont réalisé les dépistages et qui n'étaient ni formés à cet exercice, ni calibrés, ce qui ne garantit pas une bonne reproductibilité intra et inter-examineur. De plus, on observe un nombre important de données manquantes dans les recueils. Aucune fiche n'était complète.

Deuxièmement, le délai depuis la dernière visite chez le chirurgien-dentiste présentait de nombreuses données manquantes avec un biais de mémorisation très important. Les résidents fournissant cette date étaient ceux ayant consulté récemment, les autres ne se souvenant pas de l'ancienneté de leur dernier rendez-vous.

Enfin, un biais de sélection est également possible : les participants ont été dépistés par volontariat ce qui peut écarter certains sujets qui auraient une appréhension des soins dentaires, les résidents non coopérants ainsi que ceux ayant un état général trop altéré et dont l'état bucco-dentaire serait plus dégradé. De plus, les recueils sont réalisés au sein d'établissements sensibilisés à la santé bucco-dentaire par une formation préalable. Les données sont peut-être non représentatives des personnes âgées dépendantes de Nouvelle Aquitaine, l'état bucco-dentaire parmi les résidents non vus et dans les EHPAD non participants étant susceptible d'être moins bon.

Néanmoins, cette analyse présente différents avantages. Elle permet d'évaluer l'activité de dépistage des étudiants en 6<sup>ème</sup> année au cours d'une journée seulement de stage et de donner une vision d'ensemble de l'état bucco-dentaire des participants étant donné le nombre important de résidents qui a été inclus, dans différents départements de la région. Cette dernière met en évidence un état bucco-dentaire altéré chez les personnes âgées avec des besoins en hygiène bucco-dentaire, en soins et en prothèse importants.



## 4.4 IMPLICATION EN SANTE PUBLIQUE ET RECOMMANDATIONS

### 4.4.1 Prévenir

Les résultats de notre étude montrent l'importance de la sensibilisation et la formation des personnels des EHPAD, des accompagnants et des résidents eux-mêmes à l'hygiène bucco-dentaire au quotidien ; en effet, même si la plupart se brossent les dents eux-mêmes, étant donné leur état de dépendance, une aide au brossage peut s'avérer nécessaire, aux vues de la fréquence importante de plaque dentaire.

Les collègues européens de médecine gériatrique et de dentisterie gériatrique plaident pour une amélioration de la prévention au sein des EHPAD et encouragent les Etats à concevoir des projets publics de promotion de l'hygiène bucco-dentaire chez la personne âgée (75).

Le vernis fluoré appliqué deux fois par an et les bains de bouche quotidiens à la chlorhexidine à 0,06% ou au triclosan sont les moyens de prévention de pathologies bucco-dentaires les plus efficaces en complément d'un brossage quotidien avec un dentifrice fluoré (76).

De plus, il a été démontré qu'un simple brossage des dents réalisé par des hygiénistes, une fois par semaine pendant un mois, par rapport à un brossage habituel donné par le personnel de l'établissement, a permis de réduire de manière significative le taux de bactéries de type *Streptococcus* ( $p < 0,05$ ) ainsi que sur le taux de plaque dentaire ( $p < 0,05$ ) (77). Ceci laisse à penser qu'une amélioration du temps passé et de la technique de brossage par le personnel des EHPAD permettrait une amélioration de l'état bucco-dentaire des résidents.

Schensul et al. a proposé également, en 2020, une échelle basée sur 23 points, qui permettrait de cibler l'autonomie en hygiène bucco-dentaire d'une personne âgée et ses connaissances en santé bucco-dentaire et donc de prévoir les besoins de prévention et d'aide à l'hygiène (78).

#### **4.4.2 Prendre en charge**

Certaines études ont près de 20 ans et l'on peut remarquer avec nos résultats qu'il n'y a pas eu d'amélioration de l'état bucco-dentaire des personnes âgées depuis. Se pose alors la question de l'intérêt des dépistages réalisés. En effet, nous n'avons pas non plus observé d'amélioration de l'hygiène bucco-dentaire au cours des années de dépistage réalisés par les étudiants. Ainsi, les dépistages réalisés ne permettent pas forcément une prise en charge.

Il semble alors important de développer une référence des résidents nécessitant des soins bucco-dentaires pour les orienter vers des chirurgiens-dentistes pour une prise en charge précoce et adaptée. Il serait intéressant d'évaluer combien de résidents présentant du tartre et/ou une dent cariée ont consulté un chirurgien-dentiste suite au dépistage. De plus, suite à un entretien avec une directrice d'EHPAD, il apparaît qu'avoir un dépistage presque complet, en une journée, de l'ensemble des résidents surcharge l'équipe soignante de l'EHPAD d'informations ce qui entraîne un effet paradoxal : aucune prise en charge n'est alors mise en place et le recueil clinique réalisé devient inutile. Elle a suggéré de fractionner les dépistages afin de pouvoir mieux traiter les besoins qui auront été identifiés : dépistage de 10 résidents maximum, renouvelé au bout d'un à deux mois. Il serait intéressant de connaître l'avis des autres EHPAD sur les modalités de réalisation des dépistages pour en évaluer l'intérêt et la nécessité de leur modification. Enfin, ce constat est l'occasion d'ouvrir la discussion sur d'autres possibilités de prise en charge des résidents d'EHPAD.

Une revue de la littérature récente montre une association entre nombre de dents restantes, fonctionnalité des prothèses, mastication efficace et santé et qualité de vie à un âge avancé. Ceci encourage donc à réaliser une dentisterie la moins invasive permettant de garder le plus longtemps les dents naturelles (79). Cependant, il est difficile d'organiser un déplacement des résidents au cabinet dentaire (coût du déplacement, difficultés de coopération du résident dément plus importantes au cabinet que dans son milieu de vie habituel, inadéquation de l'accueil de patients alités au cabinet dentaire, mobilisation du cabinet dentaire chronophage et coûteuse...). Ainsi, l'état bucco-dentaire du résident se dégrade, jusqu'à ce qu'un problème infectieux ou douloureux impose un déplacement en urgence, dans des

conditions difficiles pour le résident. Ne pourrait-on pas imaginer une prise en charge bucco-dentaire systématique minimale au sein de l'EHPAD, qui viserait, dans le cadre d'un changement de paradigme, à maintenir les résidents en bonne santé bucco-dentaire (80).

En effet, un certain nombre d'actes sont réalisables en dehors d'un cabinet dentaire :

- Détartrage,
- Vernis fluorés appliqués tous les 3 à 6 mois (mais pas pris en charge par l'assurance maladie chez la personne âgée) pour prévenir la carie dentaire,
- Vernis de fluorure d'étain (AgF + SnF<sub>2</sub>) et vernis de SDF (silver diamine fluoride, non pris en charge par l'assurance maladie) pour arrêter les caries radiculaires,
- Traitement restaurateur atraumatique à base de verres ionomères pour traiter les caries actives,
- Traitement prothétique fonctionnel a minima pour traiter les édentements partiels.

Ce sont des exemples de soins pouvant être réalisés au sein de l'EHPAD, et avec un impact potentiel en terme de qualité de vie et de coût-efficacité important.

## **5 CONCLUSION**

Notre étude montre un déficit important d'hygiène bucco-dentaire chez les personnes âgées résidant en EHPAD en Nouvelle Aquitaine. Elle souligne également un besoin en soin important dans cette population.

Ce travail permet d'ouvrir la discussion sur d'autres modalités de prise en charge de ces résidents. En effet, organiser un rendez-vous en cabinet de ville est compliqué et coûteux pour les établissements et la collectivité. Penser une nouvelle prise en charge avec un dépistage systématique et des soins minimalement invasifs (détartrages, vernis, verres ionomères) possibles au sein-même des établissements serait intéressant (80).

La prévention de l'hygiène bucco-dentaire chez la personne âgée est à améliorer que ce soit envers les patients ou bien envers le personnel soignant et médical (81).

## 6 BIBLIOGRAPHIE

1. Population totale par sexe et âge au 1er janvier 2020, France – Bilan démographique 2019 | Insee [Internet]. [cité 25 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1892086?sommaire=1912926>
2. Fiches thématiques sur la population âgée, les migrations et les familles – Les personnes âgées | Insee [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1371785?sommaire=1371789>
3. Les pathologies des personnes âgées vivant en établissement - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/les-pathologies-des-personnes-agees-vivant-en-etablissement>
4. Handicaps-Incapacités-Dépendance - premiers travaux d'exploitation de l'enquête HID - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/documents-de-travail/serie-etudes-et-recherche/article/handicaps-incapacites-dependance-premiers-travaux-d-exploitation-de-l-enquete>
5. Pérès K, Matharan F, Carrière I, Berr C, Dartigues J-F. Projet Dépendance 4 cohortes épidémiologiques. 2011;96.
6. Personnes âgées dépendantes – Tableaux de l'économie française | Insee [Internet]. [cité 28 sept 2020]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676717?sommaire=3696937>
7. Petersen PE. Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003. :48.
8. Murray Thomson W, Chalmers JM, John Spencer A, Slade GD, Carter KD. A longitudinal study of medication exposure and xerostomia among older people. Gerodontology. déc 2006;23(4):205-13.
9. Herr M, Sirven N, Grondin H, Pichetti S, Sermet C. Frailty, polypharmacy, and potentially inappropriate medications in old people: findings in a representative

sample of the French population. *Eur J Clin Pharmacol.* sept 2017;73(9):1165-72.

10. Tiisanoja A, Syrjälä A-M, Komulainen K, Hartikainen S, Taipale H, Knuuttila M, et al. Sedative load, carious teeth and infection in the periodontium among community-dwelling older people. *Gerodontology.* mars 2017;34(1):13-23.

11. Ivanovski K, Naumovski V, Kostadinova M, Pesevska S, Drijanska K, Filipce V. Xerostomia and salivary levels of glucose and urea in patients with diabetes. *Prilozi.* 2012;33(2):219-29.

12. Ellefsen B, Holm-Pedersen P, Morse DE, Schroll M, Andersen BB, Waldemar G. Assessing caries increments in elderly patients with and without dementia: a one-year follow-up study. *J Am Dent Assoc.* nov 2009;140(11):1392-400.

13. Barbe AG, Bock N, Derman SHM, Felsch M, Timmermann L, Noack MJ. Self-assessment of oral health, dental health care and oral health-related quality of life among Parkinson's disease patients. *Gerodontology.* mars 2017;34(1):135-43.

14. Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory diseases and oral health. *J Periodontol.* sept 2006;77(9):1465-82.

15. Pace CC, McCullough GH. The association between oral microorganisms and aspiration pneumonia in the institutionalized elderly: review and recommendations. *Dysphagia.* déc 2010;25(4):307-22.

16. Preshaw PM, Bissett SM. Periodontitis and diabetes. *Br Dent J.* oct 2019;227(7):577-84.

17. Darré L, Vergnes J-N, Gourdy P, Sixou M. Efficacy of periodontal treatment on glycaemic control in diabetic patients: A meta-analysis of interventional studies. *Diabetes Metab.* nov 2008;34(5):497-506.

18. Rodríguez-Lozano B, González-Febles J, Garnier-Rodríguez JL, Dadlani S, Bustabad-Reyes S, Sanz M, et al. Association between severity of periodontitis and clinical activity in rheumatoid arthritis patients: a case-control study. *Arthritis Res Ther.* 18 2019;21(1):27.

19. Sanz M, Marco Del Castillo A, Jepsen S, Gonzalez-Juanatey JR, D’Aiuto F, Bouchard P, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clin Periodontol.* mars 2020;47(3):268-88.
20. Fleming E, Afful J, Griffin SO. Prevalence of Tooth Loss Among Older Adults: United States, 2015-2018. *NCHS Data Brief.* juin 2020;(368):1-8.
21. Kim JK, Baker LA, Seirawan H, Crimmins EM. Prevalence of oral health problems in U.S. adults, NHANES 1999–2004: exploring differences by age, education, and race/ethnicity. *Spec Care Dentist.* 2012;32(6):234-41.
22. Tramini P, Montal S, Valcarcel J. Tooth loss and associated factors in long-term institutionalised elderly patients. *Gerodontology.* déc 2007;24(4):196-203.
23. Vilstrup L, Holm-Pedersen P, Mortensen EL, Avlund K. Dental status and dental caries in 85-year-old Danes. *Gerodontology.* mars 2007;24(1):3-13.
24. Yoon MN, Ickert C, Slaughter SE, Lengyel C, Carrier N, Keller H. Oral health status of long-term care residents in Canada: Results of a national cross-sectional study. *Gerodontology.* déc 2018;35(4):359-64.
25. Pham TAV, Nguyen TQ. Dental and periodontal problems of elderly people in Vietnamese nursing homes. *Gerodontology.* 1 juin 2018;
26. Petelin M, Cotič J, Perkič K, Pavlič A. Oral health of the elderly living in residential homes in Slovenia. *Gerodontology.* juin 2012;29(2):e447-457.
27. Holmén A, Strömberg E, Hagman-Gustafsson M-L, Wårdh I, Gabre P. Oral status in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living: prevalence of edentulous subjects, caries and periodontal disease. *Gerodontology.* juin 2012;29(2):e503-511.
28. Walls A. Developing pathways for oral care in elders: challenges in care for the dentate the subject? *Gerodontology.* févr 2014;31 Suppl 1:25-30.
29. Schimmel M, Katsoulis J, Genton L, Müller F. Masticatory function and nutrition in old age. *Swiss Dent J.* 2015;125(4):449-54.

30. Singh KA, Brennan DS. Chewing disability in older adults attributable to tooth loss and other oral conditions. *Gerodontology*. juin 2012;29(2):106-10.
31. Poisson P, Laffond T, Campos S, Dupuis V, Bourdel-Marchasson I. Relationships between oral health, dysphagia and undernutrition in hospitalised elderly patients. *Gerodontology*. juin 2016;33(2):161-8.
32. Iinuma T, Hirata T, Arai Y, Takayama M, Abe Y, Fukumoto M, et al. Perceived swallowing problems and mortality risk in very elderly people  $\geq 85$  years old: Results of the Tokyo Oldest Old Survey on Total Health study. *Gerodontology*. sept 2017;34(3):313-9.
33. Mojon P, Budtz-Jørgensen E, Rapin CH. Relationship between oral health and nutrition in very old people. *Age Ageing*. sept 1999;28(5):463-8.
34. Solemdal K, Sandvik L, Møinichen-Berstad C, Skog K, Willumsen T, Mowe M. Association between oral health and body cell mass in hospitalised elderly. *Gerodontology*. juin 2012;29(2):e1038-1044.
35. Sumi Y, Ozawa N, Miura H, Michiwaki Y, Umemura O. Oral care help to maintain nutritional status in frail older people. *Arch Gerontol Geriatr*. oct 2010;51(2):125-8.
36. Delwel S, Binnekade TT, Perez RSGM, Hertogh CMPM, Scherder EJA, Lobbezoo F. Oral health and orofacial pain in older people with dementia: a systematic review with focus on dental hard tissues. *Clin Oral Investig*. janv 2017;21(1):17-32.
37. Tonetti MS, Bottenberg P, Conrads G, Eickholz P, Heasman P, Huysmans M-C, et al. Dental caries and periodontal diseases in the ageing population: call to action to protect and enhance oral health and well-being as an essential component of healthy ageing - Consensus report of group 4 of the joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. mars 2017;44 Suppl 18:S135-44.
38. Tanasiewicz M, Hildebrandt T, Obersztyn I. Xerostomia of Various Etiologies:



A Review of the Literature. *Adv Clin Exp Med.* févr 2016;25(1):199-206.

39. Thomson WM. Dental caries experience in older people over time: what can the large cohort studies tell us? *Br Dent J.* 24 janv 2004;196(2):89-92; discussion 87.

40. Rosa RW, Samot J, Helmer C, Pourtau G, Dupuis V, Fricain J-C, et al. Important oral care needs of older French people: A cross-sectional study. *Rev Epidemiol Sante Publique.* avr 2020;68(2):83-90.

41. Hahnel S, Schwarz S, Zeman F, Schäfer L, Behr M. Prevalence of xerostomia and hyposalivation and their association with quality of life in elderly patients in dependence on dental status and prosthetic rehabilitation: a pilot study. *J Dent.* juin 2014;42(6):664-70.

42. Scully C. Drug effects on salivary glands: dry mouth. *Oral Dis.* juill 2003;9(4):165-76.

43. Streckfus CF. Salivary function and hypertension: a review of the literature and a case report. *J Am Dent Assoc.* juill 1995;126(7):1012-7.

44. Liebsch C, Pitchika V, Pink C, Samietz S, Kastenmüller G, Artati A, et al. The Saliva Metabolome in Association to Oral Health Status. *J Dent Res.* 2019;98(6):642-51.

45. Wiener RC, Wu B, Crout R, Wiener M, Plassman B, Kao E, et al. Hyposalivation and xerostomia in dentate older adults. *J Am Dent Assoc.* mars 2010;141(3):279-84.

46. Desoutter A, Soudain-Pineau M, Munsch F, Mauprivez C, Dufour T, Coeuriot J-L. Xerostomia and medication: a cross-sectional study in long-term geriatric wards. *J Nutr Health Aging.* 2012;16(6):575-9.

47. Janket S-J, Jones JA, Rich S, Meurman J, Garcia R, Miller D. Xerostomic medications and oral health: the Veterans Dental Study (part I). *Gerodontology.* juill 2003;20(1):41-9.

48. MacEntee MI, Nolan A, Thomason JM. Oral mucosal and osseous disorders in

frail elders. *Gerodontology*. juin 2004;21(2):78-84.

49. Saintrain MV de L, Holanda TG, Bezerra TMM, de Almeida PC. Prevalence of soft tissue oral lesion in elderly and its relations with deleterious habits. *Gerodontology*. juin 2012;29(2):130-4.

50. Corrêa L, Frigerio MLMA, Sousa SCOM, Novelli MD. Oral lesions in elderly population: a biopsy survey using 2250 histopathological records. *Gerodontology*. mars 2006;23(1):48-54.

51. Taiwo JO, Kolude B, Akinmoladun V. Oral mucosal lesions and temporomandibular joint impairment of elderly people in the South East Local Government Area of Ibadan. *Gerodontology*. sept 2009;26(3):219-24.

52. Cueto A, Martínez R, Niklander S, Deichler J, Barraza A, Esguep A. Prevalence of oral mucosal lesions in an elderly population in the city of Valparaíso, Chile. *Gerodontology*. sept 2013;30(3):201-6.

53. Al-Maweri SA, Al-Jamaei AA, Al-Sufyani GA, Tarakji B, Shugaa-Addin B. Oral mucosal lesions in elderly dental patients in Sana'a, Yemen. *J Int Soc Prev Community Dent*. mai 2015;5(Suppl 1):S12-19.

54. Jankittivong A, Aneksuk V, Langlais RP. Oral mucosal lesions in denture wearers. *Gerodontology*. mars 2010;27(1):26-32.

55. Preshaw PM, Henne K, Taylor JJ, Valentine RA, Conrads G. Age-related changes in immune function (immune senescence) in caries and periodontal diseases: a systematic review. *J Clin Periodontol*. mars 2017;44 Suppl 18:S153-77.

56. López R, Smith PC, Göstemeyer G, Schwendicke F. Ageing, dental caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. mars 2017;44 Suppl 18:S145-52.

57. van der Putten G-J, de Baat C, De Visschere L, Schols J. Poor oral health, a potential new geriatric syndrome. *Gerodontology*. févr 2014;31 Suppl 1:17-24.

58. Sanz M, Ceriello A, Buysschaert M, Chapple I, Demmer RT, Graziani F, et al. Scientific evidence on the links between periodontal diseases and diabetes:

Consensus report and guidelines of the joint workshop on periodontal diseases and diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *J Clin Periodontol.* 2018;45(2):138-49.

59. Gluhak C, Arnetzl GV, Kirmeier R, Jakse N, Arnetzl G. Oral status among seniors in nine nursing homes in Styria, Austria. *Gerodontology.* mars 2010;27(1):47-52.

60. Kassebaum NJ, Bernabé E, Dahiya M, Bhandari B, Murray CJL, Marcenes W. Global burden of severe periodontitis in 1990-2010: a systematic review and meta-regression. *J Dent Res.* nov 2014;93(11):1045-53.

61. Zenthöfer A, Schröder J, Cabrera T, Rammelsberg P, Hassel AJ. Comparison of oral health among older people with and without dementia. *Community Dent Health.* mars 2014;31(1):27-31.

62. Takiguchi T, Yoshihara A, Takano N, Miyazaki H. Oral health and depression in older Japanese people. *Gerodontology.* déc 2016;33(4):439-46.

63. Stenman U, Ahlqwist M, Björkelund C, Hakeberg M. Oral health-related quality of life--associations with oral health and conditions in Swedish 70-year-old individuals. *Gerodontology.* juin 2012;29(2):e440-446.

64. Donnelly LR, Clarke LH, Phinney A, MacEntee MI. The impact of oral health on body image and social interactions among elders in long-term care. *Gerodontology.* déc 2016;33(4):480-9.

65. Cho M-J, Kim E-K. Subjective chewing ability and health-related quality of life among the elderly. *Gerodontology.* juin 2019;36(2):99-106.

66. Zenthöfer A, Ehret J, Zajac M, Kilian S, Rammelsberg P, Klotz A-L. The Effects of Dental Status and Chewing Efficiency on the Oral-Health-Related Quality of Life of Nursing-Home Residents. *Clin Interv Aging.* 2020;15:2155-64.

67. Listl S, Moran V, Maurer J, Faggion CM. Dental service utilization by Europeans aged 50 plus. *Community Dent Oral Epidemiol.* avr 2012;40(2):164-74.

68. Herr M, Arvieu J-J, Aegerter P, Robine J-M, Ankri J. Unmet health care needs of older people: prevalence and predictors in a French cross-sectional survey. *Eur J Public Health*. oct 2014;24(5):808-13.
69. Catteau C, Piaton S, Nicolas E, Hennequin M, Lassauzay C. Assessment of the oral health knowledge of healthcare providers in geriatric nursing homes: additional training needs required. *Gerodontology*. mars 2016;33(1):11-9.
70. Mynors-Wallis J, Davis DM. An assessment of the oral health knowledge and recall after a dental talk amongst nurses working with elderly patients: a pilot study. *Gerodontology*. déc 2004;21(4):201-4.
71. Komulainen K, Ylöstalo P, Syrjälä A-M, Ruoppi P, Knuuttila M, Sulkava R, et al. Oral health intervention among community-dwelling older people: a randomised 2-year intervention study. *Gerodontology*. mars 2015;32(1):62-72.
72. Qu'est-ce que la grille Aggir ? [Internet]. [cité 16 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F1229>
73. World Health Organization, éditeur. Oral health surveys: basic methods. 5th edition. Geneva: World Health Organization; 2013. 125 p.
74. Espérance de vie et indicateurs de mortalité dans le monde | Insee [Internet]. [cité 25 févr 2021]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2383448>
75. Kossioni AE, Hajto-Bryk J, Maggi S, McKenna G, Petrovic M, Roller-Wirnsberger RE, et al. An Expert Opinion from the European College of Gerodontology and the European Geriatric Medicine Society: European Policy Recommendations on Oral Health in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(3):609-13.
76. Hitz Lindenmüller I, Lambrecht JT. Oral care. *Curr Probl Dermatol*. 2011;40:107-15.
77. Morino T, Ookawa K, Haruta N, Hagiwara Y, Seki M. Effects of professional oral health care on elderly: randomized trial. *Int J Dent Hyg*. nov 2014;12(4):291-7.

78. Schensul JJ, Salvi A, Ha T, Reisine S, Li J, Moni Y. Building a new scale to measure worries about oral hygiene self-management in vulnerable older adults. *Gerodontology*. déc 2020;37(4):361-73.
79. Watanabe Y, Okada K, Kondo M, Matsushita T, Nakazawa S, Yamazaki Y. Oral health for achieving longevity. *Geriatr Gerontol Int*. juin 2020;20(6):526-38.
80. Allen PF, Da Mata C, Hayes M. Minimal intervention dentistry for partially dentate older adults. *Gerodontology*. juin 2019;36(2):92-8.
81. Chung JP, Mojon P, Budtz-Jørgensen E. Dental care of elderly in nursing homes: perceptions of managers, nurses, and physicians. *Spec Care Dentist*. févr 2000;20(1):12-7.

## 7 ANNEXES

### 7.1 NOTE D'INFORMATION

EHPAD (NOM) .....  
Note d'information à destination des résidents et/ou de leur représentant légal  
Dépistage bucco-dentaire par les étudiants  
de l'UFR d'Odontologie de l'Université de Bordeaux

Madame, Monsieur,

**La santé bucco-dentaire est en lien étroit avec la santé générale et le bien-être.** Parmi les résidents en EHPAD, 35 à 50% de la population souffrirait de problèmes bucco-dentaires, souvent mal repérés.

Suite à des journées de formation à la santé bucco-dentaire pour les soignants, votre EHPAD souhaite poursuivre son engagement à travers la mise en place d'**un dépistage bucco-dentaire auprès des résidents**. L'objectif est de mieux connaître les besoins en matière d'hygiène et de soins bucco-dentaires de chaque résident.

**Grace à un partenariat entre votre EHPAD et l'UFR d'Odontologie de l'Université de Bordeaux, des étudiants en dernière année des études d'Odontologie vont venir faire ce dépistage bucco-dentaire dans votre EHPAD, le |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|**

Ce dépistage ne sera réalisé qu'avec votre accord ou celui de votre représentant légal. Ce dépistage est entièrement gratuit pour vous. **Si vous vous opposez à ce dépistage, merci de le signaler à l'équipe soignante de l'EHPAD.** Si vous êtes d'accord pour participer, l'étudiant regardera votre bouche (lèvres, dents, gencives, palais, langue et intérieur des joues) et vous dira s'il y a des soins à faire et vous donnera des conseils pour améliorer votre santé bucco-dentaire.

L'étudiant notera les résultats du dépistage sur deux fiches. L'une ira dans votre dossier médical pour aider à améliorer votre prise en charge bucco-dentaire. L'autre ira à la faculté dentaire de Bordeaux où elle sera saisie sur informatique pour faire des statistiques. Les informations seront traitées dans le respect de l'anonymat et de la confidentialité. Les informations portées sur ce document sont confidentielles et couvertes par le secret médical. A aucun moment, les données personnelles (nom, adresse, date de naissance, etc.) qui y figurent n'apparaîtront lors de la publication des statistiques. Vous disposez à leur égard d'un droit d'accès, de rectification et d'opposition conformément à loi n° 2004-801 du 6 août 2004 modifiant la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles) et au règlement général sur la protection des données (règlement UE 2016/679). Vous disposez d'un droit d'opposition à la transmission des données couvertes par le secret professionnel susceptibles d'être utilisées dans le cadre de ce traitement statistique. Vous pouvez exercer ces droits en le demandant par écrit auprès de l'équipe soignant qui vous suit qui transmettront votre demande aux Dr Arrivé, Bou et Khoury.

**A l'issue de ce dépistage bucco-dentaire, des besoins de soins peuvent être identifiés. Ces soins pourront être organisés dans un second temps, si vous êtes d'accord, avec l'équipe soignante de votre EHPAD, et avec le chirurgien-dentiste de votre choix.**

Mr/Mme (Nom du référent de l'équipe soignante).....  
se tient à votre disposition pour toute question ou précision complémentaire.

## 7.2 ANNEXE 1 : FICHE REMISE AU PERSONNEL DE L'EHPAD

### FICHE DE SOINS BUCCO-DENTAIRES INDIVIDUALISÉS

#### RÉSIDENT

Nom : ..... Prénom : .....  
 Date de naissance : |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|  
 Médecin Traitant : .....  
 Chirurgien-Dentiste Traitant : .....  
 Dernière consultation bucco-dentaire :  
 |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|  Cabinet dentaire  
 EHPAD  Cabinet dentaire

#### PRAATICIEN / ÉTUDIANT

Bilan bucco-dentaire du : |\_|\_|/|\_|\_|/|\_|\_|  
 Réalisé :  
 EHPAD  Cabinet dentaire

Nom Praticien /étudiant :  
 .....  
 Signature et Cachet (si réalisé au cabinet):  
 .....

#### RÉSULTAT BILAN BUCCO-DENTAIRE

Examen bucco-dentaire :  Non réalisable  
 Réalisé  
 Si non réalisable, précisez la raison

Douleur buccale verbalisée ou suggérée par le comportement  Oui  Non

Présence de lésions buccales  Oui  Non  
 Si oui, lesquelles ? .....

Édentement non remplacé par une prothèse fixée  
 - Haut  Oui  Non  
 - Bas  Oui  Non

Si oui, présences de prothèses amovibles :  
 - Haut  Oui  Non  
 Si oui, sont-elles ?  
 o Marquées  Oui  Non  
 o Fonctionnelles  Oui  Non

Bas  Oui  Non  
 Si oui, sont-elles ?  
 o Marquées  Oui  Non  
 o Fonctionnelles  Oui  Non

Soins curatifs à réaliser  Oui  Non  
 Si oui, précisez  
 Détartrage  
 Dent(s) à soigner : .....

Extraction(s) de dents : .....  
 Prothèse(s) à faire :  Haut  Bas

Prothèse(s) à réparer/marker :  Haut  Bas  
 Autre : .....

#### Urgence des soins curatifs :

Soins à réaliser dans la semaine  
 Soins à réaliser dans le mois  
 Soins à réaliser dans le trimestre

#### Hygiène bucco-dentaire

Présence de plaque/tartre sur les dents  
 Oui  Non  Non applicable  
 Présence de plaque/tartre sur la(es) prothèse(s) amovible(s)  
 Oui  Non  Non applicable  
 Brossage des dents, soins des muqueuses et entretien des prothèses  
 Personne autonome  
 Besoin d'une aide partielle  
 Besoin d'une aide totale

#### Recommandations en hygiène bucco-dentaire

Hygiène bucco-dentaire satisfaisante  
 Hygiène bucco-dentaire à renforcer selon les préconisations suivantes (voir au dos de la feuille)  
 Prescription réalisée ce jour :  Oui  Non  
 Si oui, laquelle: .....

Prochain bilan bucco-dentaire à prévoir :  
 Dans 6 mois  
 Dans 12 mois

### 7.3 ANNEXE 1 : FICHE D'EXAMEN UTILISEE POUR L'ANALYSE

13 LA 25

Code d'anonymat  
13-1-10-18  
Jour - initiales - ordre de passage

1. Date de l'examen : 13/10/16 12/10/19
2. Nom de l'EHPAD : Institut... Hélios  
Plain
3. Age : 80 ans
4. Sexe :  Femme  Homme
5. Entrée dans l'EHPAD (mois/année) : 22/05/19
6. GIR : 12
7. Type d'alimentation (une seule réponse possible) :
- Moulinée  Mixée  Hachée  
 Coupée  Normale
8. Certains aliments sont-ils évités ?  
 Oui  Non  
• Si oui, lesquels ?.....
9. Chirurgien-dentiste traitant :  Oui  Non
10. Année de la dernière visite chez le chirurgien-dentiste ou du dernier bilan bucco-dentaire : [ ][ ][ ][ ]
11. Brossage des dents (ou de la muqueuse si édentement total)
- Au moins une fois par jour  
 Au moins une fois par semaine  
 Moins d'une fois par semaine  
 Jamais
- Si brossage, préciser s'il est effectué :
- Par le patient seul  
 Par le patient avec l'aide du personnel soignant  
 Par le personnel soignant
- Type de brosse à dent :  
 Manuelle  Electrique
12. Prothèse adjointe maxillaire :  Oui  Non
- Si oui, préciser :
- Type de prothèse :  Résine  Métal  
- Prothèse fonctionnelle (non fracturée, adaptée, stable, remplace les édentements) :  
 Oui  Non  
- Prothèse utilisée au moment du repas :  
 Oui  Non  
- Présence de tartre au niveau de la prothèse :  
 Oui  Non  
- Prothèse marquée :  Oui  Non
13. Prothèse adjointe mandibulaire :  Oui  Non
- Si oui, préciser :
- Type de prothèse :  Résine  Métal  
- Prothèse fonctionnelle (non fracturée, adaptée, stable, remplace les édentements) :  
 Oui  Non  
- Prothèse utilisée au moment du repas :  
 Oui  Non  
- Présence de tartre au niveau de la prothèse :  
 Oui  Non  
- Prothèse marquée :  Oui  Non



14. Présence de douleur au niveau de la bouche :  Oui  Non

Si oui, préciser (plusieurs réponses possibles) :  Au moment des repas  En dehors des repas

15. Examen buccal possible :  Oui  Non, précisez la raison : .....

16. Présence de lésions muqueuses (plusieurs réponses possibles) :

- Perlèches  Herpès  Ulcérations  
 Autres (préciser) : .....<sup>48</sup>

17. Salive :  Normale  Diminuée

18. Présence de plaque :  Oui  Non

19. Présence de tartre :  Oui  Non

20. Etat gingival :

- Absence de saignement  
 Saignement au sondage  
 Saignement spontané

21. Etat dentaire : Pour chaque dent indiquer le code correspondant à son état

- 0 : dent saine  
 1 : dent cariée (avec ou sans obturation ou couronne)  
 2 : dent obturée/reconstituée/couronnée sans carie  
 3 : dent à l'état de racine cariée sous prothèse  
 4 : dent à l'état de racine non cariée sous prothèse  
 5 : dent absente non remplacée  
 6 : dent absente remplacée par une prothèse amovible  
 7 : dent absente remplacée par une prothèse fixée  
 8 : dent absente remplacée par un implant.

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
5	0	0	0	0	0	1	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	2/6	5
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
5	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	1	5	5	5

22. Besoins en soins :  Oui  Non

Si oui, préciser (plusieurs réponses possibles) :

- Renforcement de l'hygiène bucco-dentaire  
 Détartrage / Surfaçage  
 Soins conservateurs sur les dents  
 Extraction / Chirurgie sur les dents  
 Soins prothétiques

Nom et Signature de l'étudiant

*[Signature]*

## Collège des Sciences de la Santé

### UFR des Sciences Odontologiques

# Serment

En présence de mes Maîtres et de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de l'art dentaire.

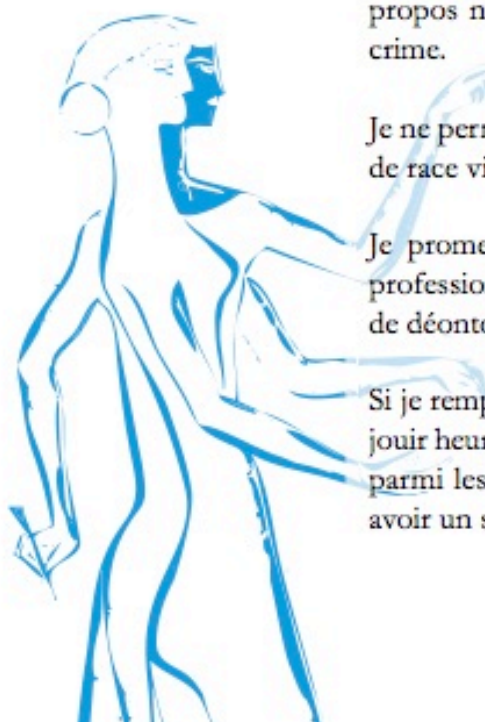
Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail. Ma langue taira les secrets qui me seront confiés. Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Mes connaissances et mon état ne serviront ni à diffuser des propos non avérés, ni à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des conditions de croyance, de nation et de race viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux principes et aux règles prescrites par le code de déontologie.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.



Vu, Le Président du Jury,

Date, Signature :

Vu, la Directrice de l'UFR des Sciences Odontologiques,

Date, Signature :

Vu, le Président de l'Université de Bordeaux,

Date, Signature :

## **Titre : État bucco-dentaire des personnes âgées résidant en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes en Nouvelle-Aquitaine, situation en 2019**

**Résumé :** **Contexte.** Les personnes âgées de 85 ans et plus représentent 3% de la population en France. Plusieurs études montrent un état buccodentaire altéré dans cette population. **Objectif.** Décrire l'état bucco-dentaire des personnes résidant dans en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) de Nouvelle-Aquitaine en 2019. **Méthodes.** Une étude transversale a été menée à partir des dépistages réalisés par des étudiants de 6<sup>e</sup> année de l'UFR d'Odontologie de Bordeaux de Novembre 2018 à Juin 2019, au sein de 36 EHPAD de la région Nouvelle-Aquitaine. Les principales variables recueillies étaient l'âge, le sexe, le groupe iso-ressource (GIR), les habitudes d'hygiène, l'alimentation, la présence de prothèse amovible, le nombre de dents cariées, absentes et obturées (CAOD) et les besoins en soin. **Résultats.** Nos analyses ont été menées sur 1419 résidents. L'âge moyen était de 87,0 ans (+/-8,3) avec 71,3% de femmes. Le CAOD moyen était de 20,9 (+/- 7,0) avec en moyenne 2,7 dents cariées (+/- 4,3), 14,1 dents absentes (+/- 9,4) et 4,0 dents obturées (+/- 4,7). Plus de la moitié des résidents (58,5%) présentaient au moins une carie non traitée. Le nombre d'unité fonctionnelles postérieures était de 2,2 (+/- 2,7). Enfin, 81,1% des résidents présentaient un édentement partiel et 15,6% un édentement total bi maxillaire. Concernant les besoins en soins, 1134 (87,1%) résidents présentaient des problèmes bucco-dentaires avec 56,9% qui nécessitaient un détartrage, 33,9% des soins conservateurs, 38,1% des extractions et 43,9% de la prothèse. **Conclusion.** Notre étude met en évidence un état bucco-dentaire des résidents en EHPAD détérioré et un besoin en soins important. Une amélioration des méthodes d'hygiène et d'accès aux soins doit être entreprise.

**Mots clés :** Santé Bucco-dentaire ; Odontologie Gériatrique ; Personne âgée ; Soins Dentaires chez la Personne âgée, Etude Transversale.

---

## **Title: Oral health status of institutionalized elderly in Nouvelle-Aquitaine on 2019**

**Abstract:** **Background.** People over 85 years old represent 3% of French population. Studies report a poor oral hygiene in these people. **Objective.** To determine the oral health status in the institutionalized elderly in Nouvelle-Aquitaine on 2019. **Method.** A cross-sectional study was conducted from November 2018 to June 2019 in the institutionalized elderly in 36 nursing homes, in Nouvelle-Aquitaine. Principals clinical data, including age, sex, Autonomie-gérontologie-groupe iso-ressource (AGGIR) scale, hygiene habits, diet, removable denture, Decay-missing-filled teeth (DMFT) scale, and the need of dental care, were collected by PhD students of Bordeaux University. **Results.** Analysis were conducted among 1419 residents (71.3% of women) with a mean age of 87.0 (+/- 4.4). The mean DMFT score was 20,9 (+/-7.0), Decay-Teeth=2.7 (+/-4.3), Missing-Teeth=14.1 (+/-9.4) and Filing-Teeth=4.0 (+/-4.7). Over 50% of the participants had at least one decayed tooth. The mean of posteriors functional units was 2.2 (+/-2.7), 81,1% of participants were partially edentulous and 15.6% were totally edentulous. 1134 (87,1%) of participants needed dental cares, 56.9 % of participants needed scaling, 33.9% required caries care, 38.1% needed teeth extractions and 43.9% prosthodontics. **Conclusion.** Our study highlights a poor oral health in the institutionalized elderly. It shows an important need of dental cares and that an improvement in oral care methods in nursing homes is necessary.

**Keywords:** Oral Health; Geriatric Dentistry; Elderly Patient; Dental care for Aged; Cross-Sectional Study.